



®

ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ

ФРЕЗЫ



КАТАЛОГ
2018

ПАЗОВЫЕ

ПАЗОВЫЕ
ПРЯМЫЕ

6-7



для выполнения паза необходимой
глубины и ширины

ПАЗОВЫЕ
ГАЛТЕЛЬНЫЕ

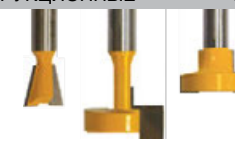
8-9



для выборки декоративной выемки
на ребре или пласти изделия

ПАЗОВЫЕ
КОНСТРУКЦИОННЫЕ

9-10



для получения шиповых,
ящичных соединений

ПАЗОВЫЕ

ПАЗОВЫЕ
ФАСОННЫЕ

11-12



для выборки фигурной выемки
на ребре или пласти изделия

КРОМОЧНЫЕ

КРОМОЧНЫЕ
ПРЯМЫЕ

13-15



для получения ровной кромки, перпенди-
кулярной пласти изделия, работа по копиру

КРОМОЧНЫЕ

КРОМОЧНЫЕ
КАЛЕВОЧНЫЕ

15-19



для выборки различных
профилей по кромке изделия

КРОМОЧНЫЕ
КАЛЕВОЧНЫЕ
РЕГУЛИРУЕМЫЕ

18



для скругления
верхнего и нижнего
ребра кромки за один
проход

КРОМОЧНЫЕ
ФАЛЬЦЕВЫЕ

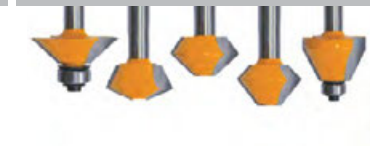
19-21



для выборки четверти
или фальца по кромке
изделия

КРОМОЧНЫЕ
КОНУСНЫЕ

22



для выборки фаски
на кромке изделия

КРОМОЧНЫЕ
ГАЛТЕЛЬНЫЕ

23



для получения
галтели по кромке
и ребру

КРОМОЧНЫЕ
ФИГУРНЫЕ

23-26



для фигурной обработки кромки изделия

КРОМОЧНЫЕ
ФИГУРНЫЕ

23-26



КРОМОЧНЫЕ
ПОЛУСТЕРЖНЕВЫЕ

26-27



для получения
полукруглого профиля
на ребре изделия

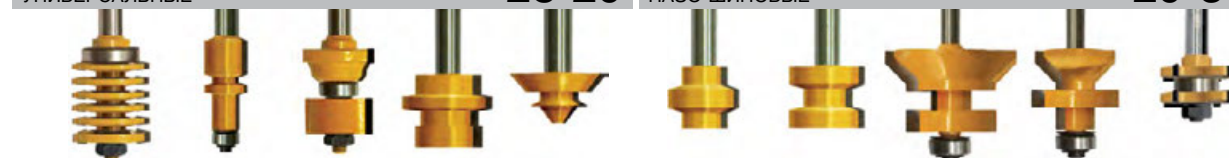
КОМБИНИРОВАННЫЕ

КОМБИНИРОВАННЫЕ
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

28-29

ПАЗО-ШИПОВЫЕ

29-30

для выполнения соединений по кромке,
торцу и угловых соединенийдля сращивания
изделийКОМБИНИРОВАННЫЕ
РАМОЧНЫЕ

31-32

КОМБИНИРОВАННЫЕ РАМОЧНЫЕ
НАБОРЫ ИЗ ДВУХ ФРЕЗ

32



для выполнения рамочных соединений

для выполнения рамочных соединений

ФИГИРЕЙНЫЕ

ФИГИРЕЙНЫЕ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

32-33

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОН-
ТАЛЬНЫЕ ДВУСТОРОННИЕ

34-34

ФИГИРЕЙНЫЕ
ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

34

для горизонтального
фрезерования филенокдля двустороннего
горизонтального
фрезерования филенокдля вертикального
фрезерования
филенок

НАСАДНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ

КРОМОЧНЫЕ
КАЛЕВОЧНЫЕ

40

КРОМОЧНЫЕ
КОНУСНЫЕ

40

ГАЛТЕЛЬНЫЕ

40

ПОЛУСТЕРЖНЕВЫЕ

40

для выборки различных декоративных
профилей по кромке изделиядля выборки фаски
по кромке изделиядля выборки галтели
на кромке и ребредля получения
скругления на ребре

ФАЛЬЦЕВЫЕ

41

МИКРОШИПОВЫЕ

41

КОМБИНИРОВАННЫЕ
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

41

ФИГИРЕЙНЫЕ
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

41

для выборки
четверти и паза
в изделиидля выполнения
соединения по
кромке и торцудля выполнения соеди-
нения по кромке, торцу и
углового соединениядля горизонтального
фрезерования филенокНАБОР
ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАГОНКИ

41

НАБОР ДЛЯ ПАЗО-ШИПОВОГО
СОЕДИНЕНИЯ

42

НАБОРЫ
КОМБИНИРОВАННЫХ
РАМОЧНЫХ ФРЕЗ

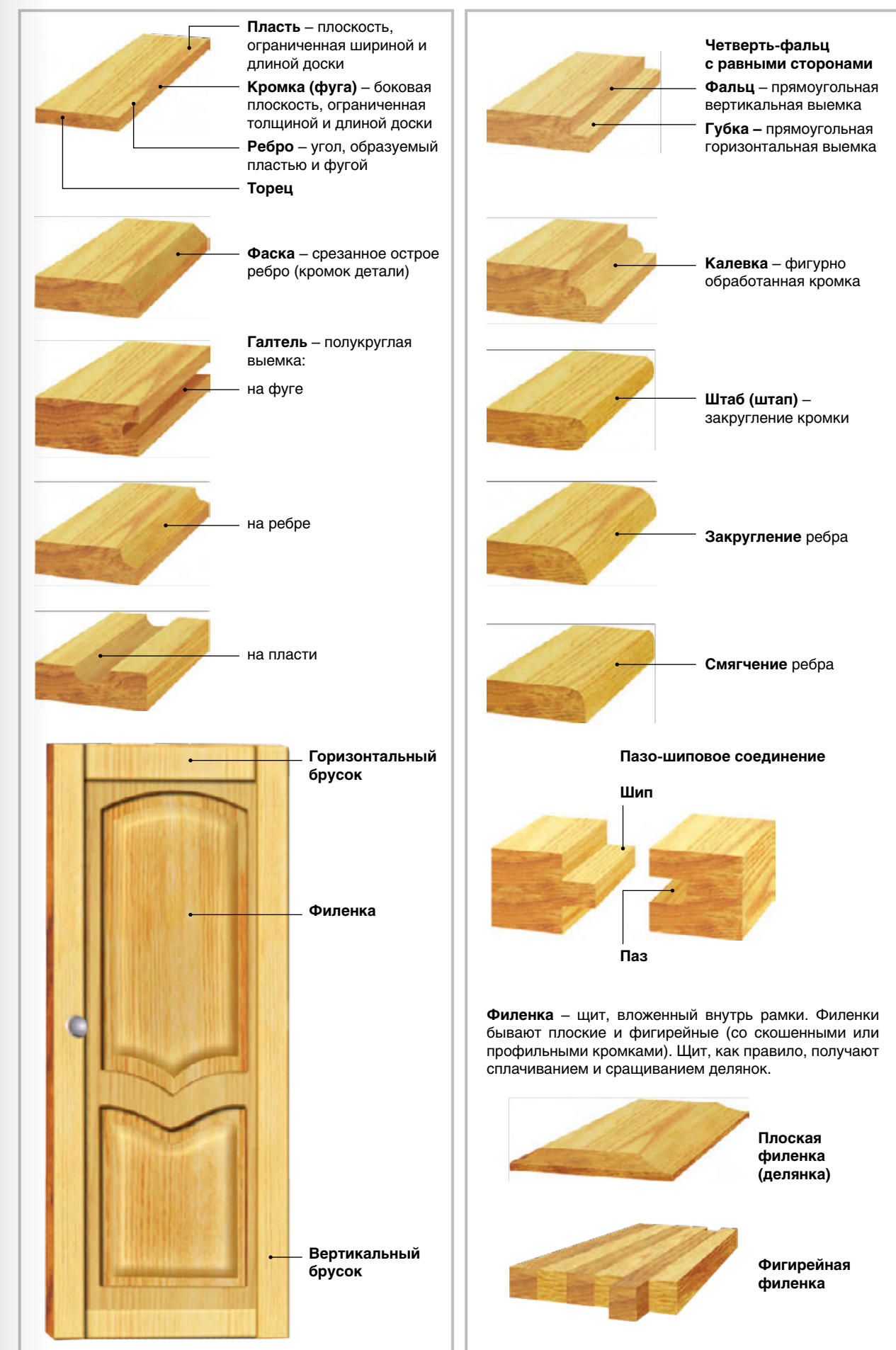
42

для изготовления
вагонкидля получения пазо-шипового
соединения, для сращивания по
торцу и сплачивания по кромкедля получения рамочных соединений
при изготовлении каркасной мебели,
предметов интерьера и т.д.

НАБОРЫ ФРЕЗ	36-39
ПОДШИПНИКИ ДЛЯ ФРЕЗ	39
СВЕРЛА ПО ДЕРЕВУ	43-44
НАБОР КОПИРОВ	44

ФРЕЗЕРНАЯ ГОЛОВКА С НАБОРОМ СМЕННЫХ НОЖЕЙ	44
НОЖИ К ФРЕЗЕРНЫМ ГОЛОВКАМ	45
СТОЛЫ ФРЕЗЕРНЫЕ	46
ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ	46-47

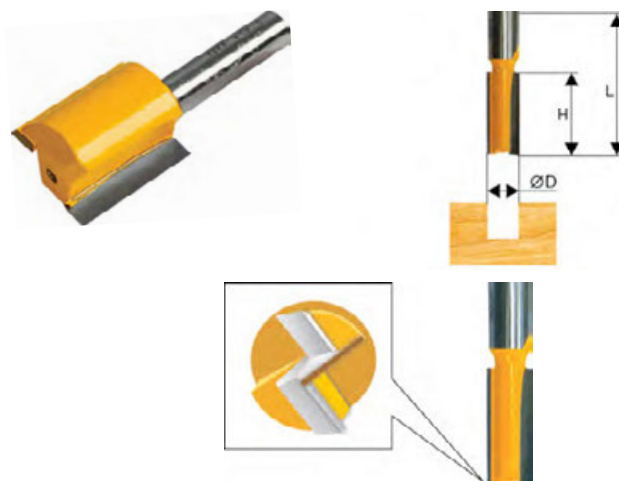
ТЕРМИНОЛОГИЯ СТОЛЯРА



Пазовые фрезы используются для изготовления пазов (каналов) 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

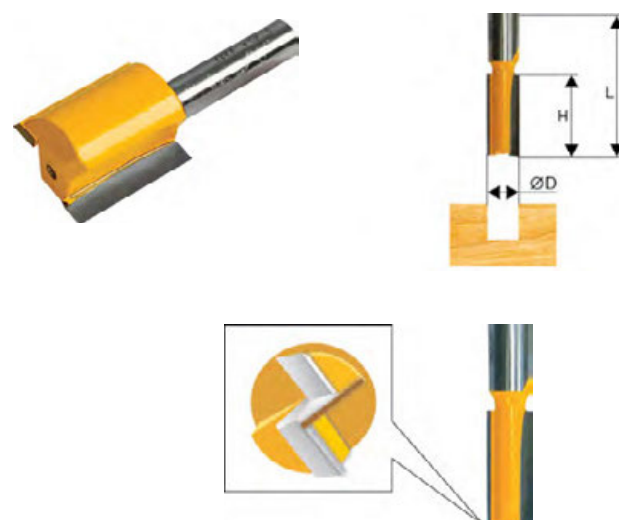


Фрезы арт. **9200 - 9203** имеют специальную геометрию резцов, что позволяет добиваться более чистой обработки дна паза.

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 пройти фрезами малого диаметра. В любом случае необходимо учитывать мощность фрезерной машины при определении глубины прохода и ширины выбираемого паза.

Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, 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	51
9222	22	8	25	57
9224	24	8	25	57
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

ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ «ПРОФ»



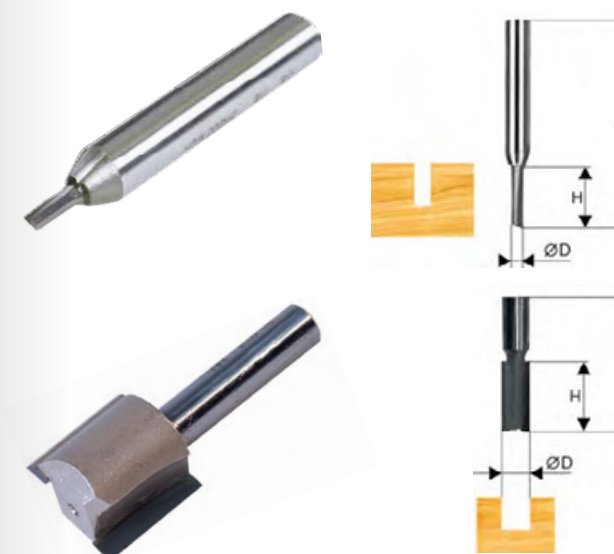
Фрезы арт. **46000 - 46003, 46040 - 46042** имеют специальную геометрию резцов, что позволяет добиваться более чистой обработки дна паза.

Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
46000	8	8	20	51
46001	12	8	20	51
46002	12	12	50	102
46003	19	12	50	102
46040	12	12	30	120
46041	14	12	30	120
46042	16	12	30	120
46010	6	8	16	48
46011	8	8	20	51
46012	10	8	20	51
46013	12	8	20	51
46014	14	8	20	51
46015	15	8	25	57
46016	16	8	20	51
46017	18	8	20	51
46018	20	8	20	51
46019	22	8	25	57
46020	24	8	25	57
46021	6	8	20	51
46022	8	8	26	57
46023	10	8	26	57
46024	12	8	26	57
46025	35	12	32	73
46026	44,5	12	32	73
46027	12	12	51	102
46028	14	12	51	102
46029	16	12	51	102
46055	3	8	6	51
46056	4	8	13	51

ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ

ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10654	3	8	6	51
10655	4	8	13	51



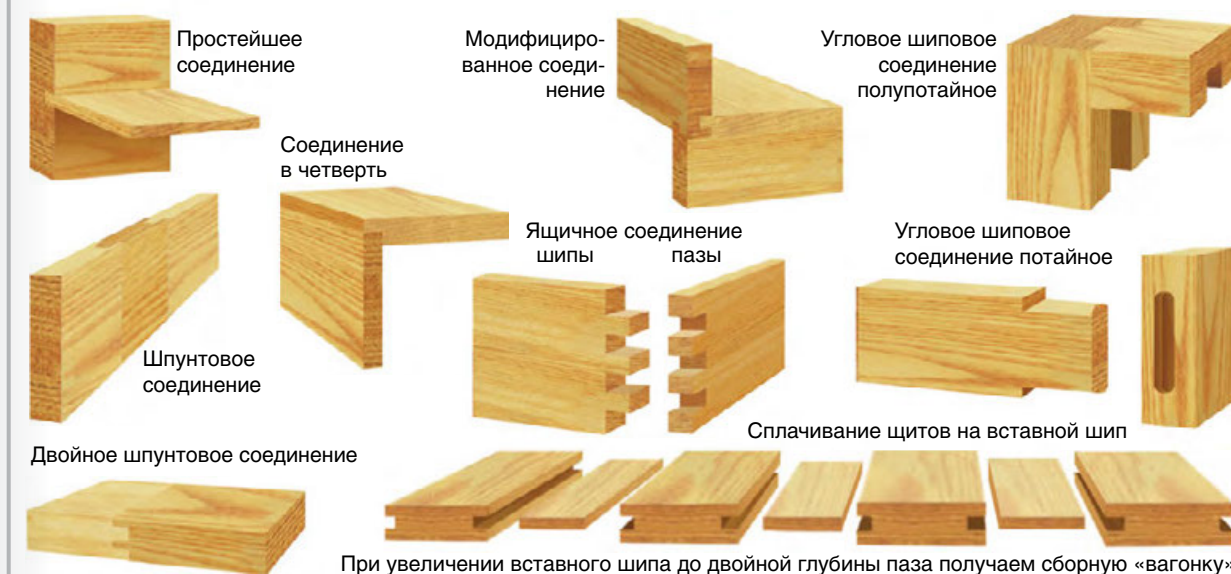
ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ «ЭНКОР-ЭКСПЕРТ»

Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, 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	51
28018	22	8	25	57
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

Фрезы серии «Эксперт» отличаются от серии фрез «Энкор» качеством твердого сплава, из которого изготовлены режущие пластины, твердый сплав имеет более высокую износостойкость, и соответственно, данные фрезы имеют больший ресурс. Фрезы серии «Эксперт» особенно рекомендуется использовать при работе по ДСП и ЛДСП.

ПАЗОВЫЕ ПРЯМЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ

Способы соединения с применением пазовых прямых фрез



Декоративное использование пазовых прямых фрез

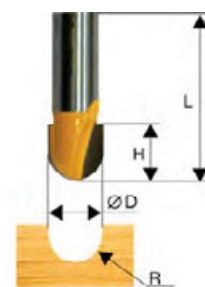
Выполнение паза для инкрустации мебельных изделий



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

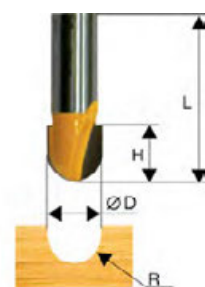


ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, 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
10506	6,4	8	3,2	13	44
10507	12,7	8	6,35	25	57
10508	19	12	9,5	32	73
10509	25,4	12	12,7	32	70

ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ «ПРОФ»



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
46060	6,4	8	3,2	12,7	44
46061	9,5	8	4,8	10	40
46062	12,7	8	6,35	9,5	40
46063	12,7	8	6,35	25	57
46064	15,9	8	7,9	12,7	45
46065	19	8	9,5	12	44
46066	19	12	9,5	32	70
46067	25,4	8	12,7	15	48

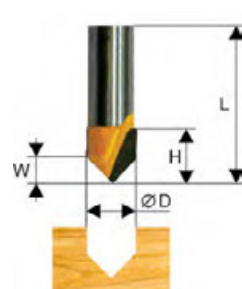


Отличительным параметром фрез арт. 10506-10509 является большая рабочая высота (H), расширяющая возможность применения.

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



ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ V-ОБРАЗНЫЕ 90°

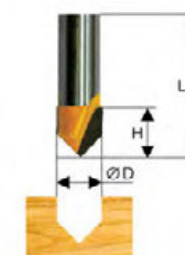


Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	W, мм	H, мм	L, мм
9304	19	12	9,5	16	57
9305	25,4	12	12,7	19	60
9306	6,3	8	3,15	8	40
9307	9,5	8	4,75	13	44
9308	12,7	8	6,35	13	44
9309	15,8	8	7,9	13	44



ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ

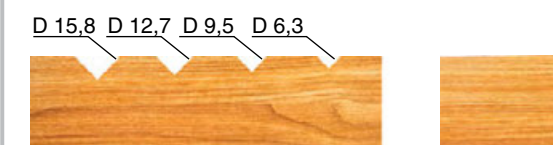
ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ V-ОБРАЗНЫЕ 90° «ПРОФ»



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
46090	12,7	8	12,7	44
46094	6,35	8	8	40
46095	9,5	8	12,7	44

Декоративная резьба, выполненная с использованием фрез различного диаметра

Обработка кромки

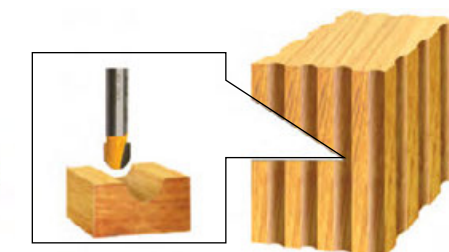
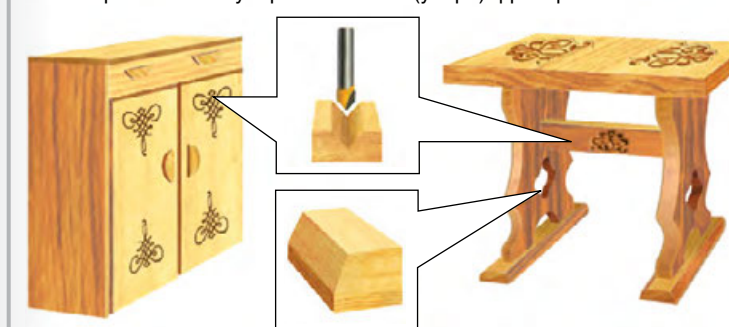


Пазовые галтельные V-образные 90° фрезы используются для декоративной резьбы на столярных изделиях и для обработки кромки.

ПАЗОВЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ

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.

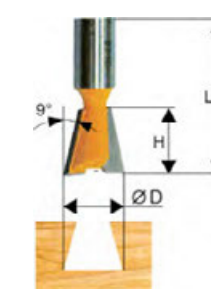


Облегчают обработку кромок при выполнении прорезной резьбы. Небольшой диаметр фрез позволяет легко удерживать фрезерную машину, производя обработку заготовки по нанесенному рисунку. При выполнении глубокой обработки целесообразно использовать шаблон и копир фрезерной машины.

ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

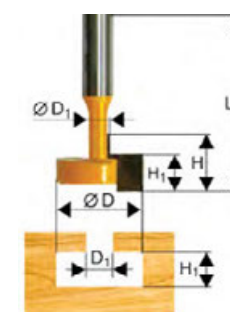
«ЛАСТОЧКИН ХВОСТ»

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» традиционно считается самым красивым и долговечным угловым соединением.



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

ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ Т-ОБРАЗНЫЕ

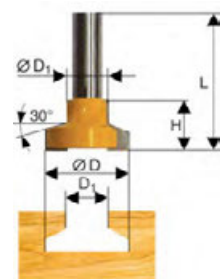


Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	L, мм
10514	9,5	12	5	5	11	60
10515	9,5	8	5	5	11	48
10516	12,7	8	6,35	5	13	51



ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ

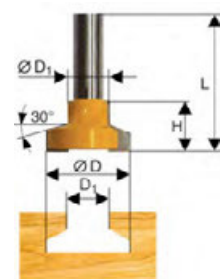
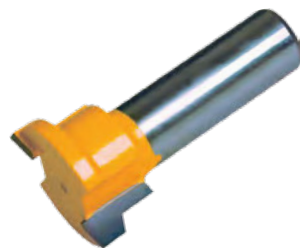
ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ Т-ОБРАЗНЫЕ



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	D1, мм	Угол наклона режущей кромки, град.	H, мм	L, мм
10517	25,4	12	19	30	12,7	48
10519	50,8	12	44,6	30	13	51

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

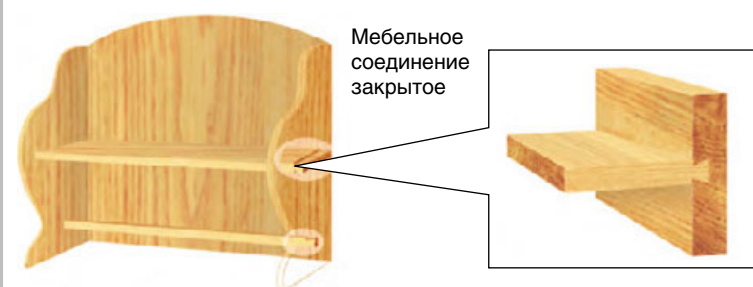
ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ Т-ОБРАЗНЫЕ «ПРОФ»



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	Угол наклона режущей кромки, град.	H, мм	L, мм
46105	25,4	12	30	12,7	48

ПАЗОВЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ

Фреза используется с применением упора либо копира фрезерной машины.

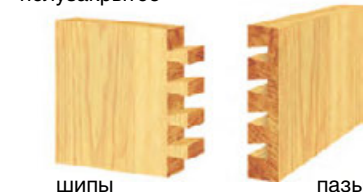


Мебельное соединение закрытое

«ЛАСТОЧКИН ХВОСТ»

Соединение «Ласточкин хвост» открытое

Ящичное соединение полузакрытое



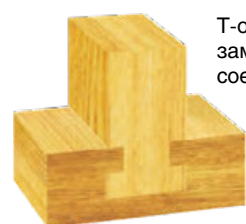
шипы

пазы

Точное резание поперечной планки не позволяет изгибаться щиту при изменении влажности изделия

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

Т-ОБРАЗНЫЕ



Т-образное замковое соединение



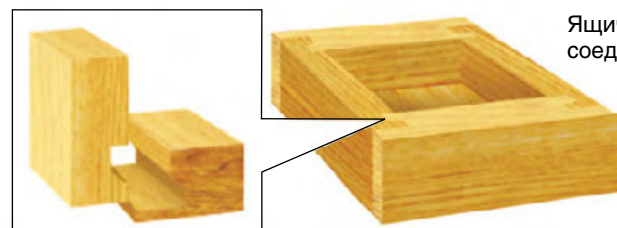
Угловое соединение на широкую планку



Угловое соединение на узкую планку



Конструктивное соединение элементов корпусной мебели

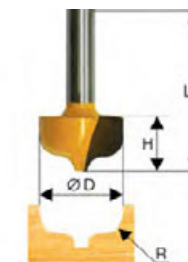


Ящичное соединение

ПАЗОВЫЕ ФАСОННЫЕ

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	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9277	23,8	8	4,8	16	48
9278	31,3	8	6,35	16	48



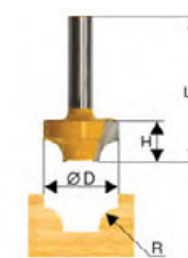
Галтель по ребру кромки



Кромка со смещенным ребром и губкой



Сложный профиль с губкой



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, 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



Закругление кромок заготовок



Закругление кромки с фальцем



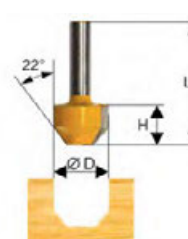
Закругление кромки с фальцем и губкой



Двусторонняя фасонная выборка по пласти



Глубокая двусторонняя фасонная выборка по пласти с фальцем



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	Угол наклона, град.	H, мм	L, мм
10510	11,1	8	22	11	48
10511	11,9	8	22	13	48
10512	11,9	8	30	13	48
10513	11,9	8	45	13	48



Снятие фаски фрезами с различными углами наклона: 22° 30° 45°



Двусторонняя фасонная выборка по пласти



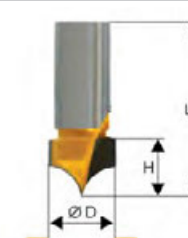
Глубокая двусторонняя фасонная выборка по пласти



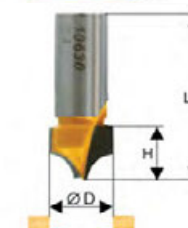
Двусторонняя фасонная выборка по пласти



Глубокая двусторонняя фасонная выборка по пласти



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
10638	9,5	8	4,8	8	45
10639	19	12	10	16	54



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

ПАЗОВЫЕ ФАСОННЫЕ



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, 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	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, 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.



Артикул	D, мм	d, мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм	Артикул подшипника
10636	22	22	8	3,2	13	54	23656
10637	35	35	12	5,5	16	69	23668

Подшипник позволяет использовать шаблон для изготовления профильного паза.

ПАЗОВЫЕ ФАСОННЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ

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 D, с целью уменьшения нагрузки на фрезерную машину.

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



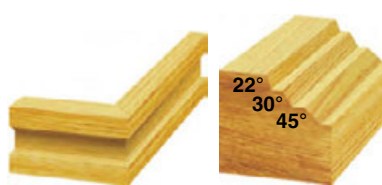
Нанесение различных рисунков на изделия, применяемые для декорирования мебели, элементов интерьера и т.д.



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



Выполнение сложных каскадов при изготовлении элементов декора интерьера.



Получение декоративного профиля с использованием нескольких фрез



КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ

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.

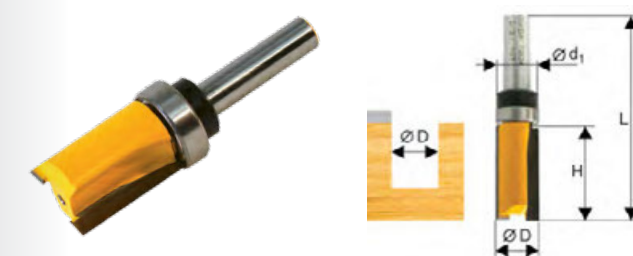


Артикул	D, мм	d, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм	Артикул подшипника
10520	9,5	9,5	8	13	54	16409
10521	9,5	9,5	8	25	67	
10522	12,7	12,7	8	13	54	16410
10523	12,7	12,7	8	25	67	
10524	12,7	12,7	12	38	91	23652
10525	12,7	12,7	12	51	91	
10526	22,2	22,2	12	26	77	23664
10527	19	19	8	25,4	71	
10528	19	19	12	25,4	69,8	101,6
10529	19	19	12	50,8	101,6	

Фрезы арт. 10520 – 10526 имеют прямые пластины, фрезы арт. 10527 – 10529 имеют спиральные пластины.



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10530	6	8	19	65
10531	10	8	25	76
10532	12	12	26	76



Артикул	D, мм	d, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, 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	
10537	19	19	12	26	71	23666
10538	19	19	12	38	84	
10539	28,6	28,6	12	38	84	23661

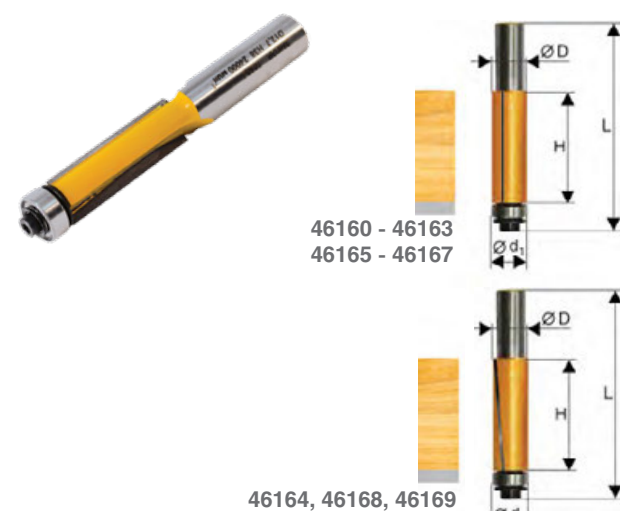


Артикул	D, мм	d, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10650	12,7	12,7	8	13	57
10651	12,7	12,7	8	25	67
10652	12,7	12,7	12	25	79
10653	12,7	12,7	12	38	92

Фрезы арт. 10650 – 10653 имеют 3 режущие пластины. Артикул подшипника: 16410.

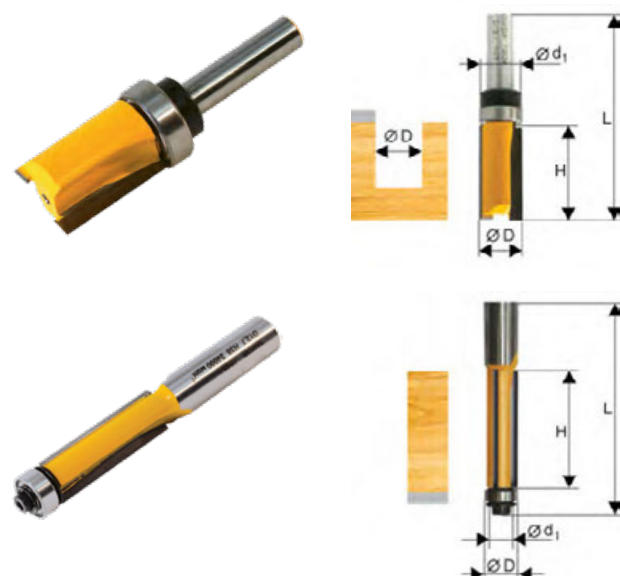
КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ

КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ «ПРОФ»



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм	Артикул подшипника
46160	9,5	9,5	8	13	54	46870
46161	9,5	9,5	8	26	67	
46162	12,7	12,7	8	13	67	16410
46163	12,7	12,7	8	26	67	
46165	12,7	12,7	12	38	91	
46166	12,7	12,7	12	51	91	23656
46167	22,2	22	12	26	77	
46164	19	19	8	25,4	71	46876
46168	19	19	12	25,4	70	
46169	19	19	12	50,8	101	

Фрезы арт. **46160 - 46163, 46165 - 46167** имеют прямые пластины, фрезы арт. **46164, 46168, 46169** имеют спиральные пластины.

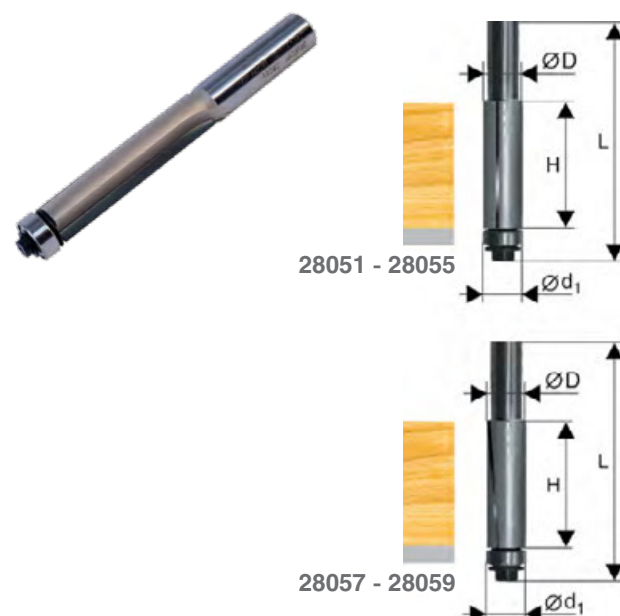


Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм	Артикул подшипника
46180	6,35	12,7	8	20	63	23665
46181	12,7	12,7	8	26	67	23665
46182	16	16	8	26	67	23658
46183	19	19	8	26	67	23651
46184	19	19	12	38	84	23666
46185	28,6	28,6	12	38	84	23661

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
46190	12,7	12,7	8	13	56
46191	12,7	12,7	8	26	69
46192	12,7	12,7	12	26	77
46193	12,7	12,7	12	38	92

Фрезы арт. **46190 - 46193** имеют 3 режущие пластины. Артикул подшипника: 16410.

КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ «ЭНКОР-ЭКСПЕРТ»

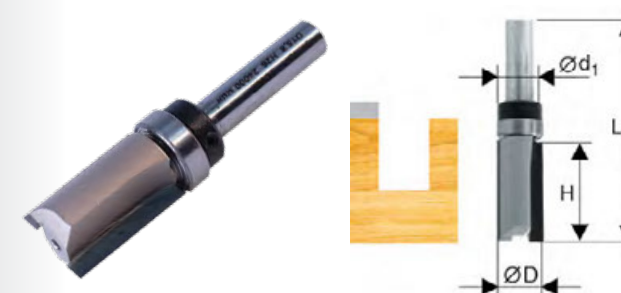


Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм	Артикул подшипника
28051	9,5	9,5	8	25	67	16409
28053	12,7	12,7	8	25	67	
28054	12,7	12,7	12	38	91	16410
28055	12,7	12,7	12	51	102	
28057	19	19	8	25,4	70	23664
28058	19	19	12	25,4	70	
28059	19	19	12	51	102	

Фрезы арт. **28051 - 28055** имеют прямые твердосплавные пластины. Фрезы арт. **28057 - 28059** имеют спиральные твердосплавные пластины.

КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ

КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ «ЭНКОР-ЭКСПЕРТ»



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм	Артикул подшипника
28061	12,7	12,7	8	26	67	23665
28062	15,8	15,8	8	26	67	23658
28063	19	19	8	26	67	23651
28064	19	19	12	38	84	23666

КРОМОЧНЫЕ ПРЯМЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ



Кромочные прямые фрезы используются для фрезерования кромок столярных изделий при декорировании покрытий пластиковыми либо иными декоративными материалами.



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

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

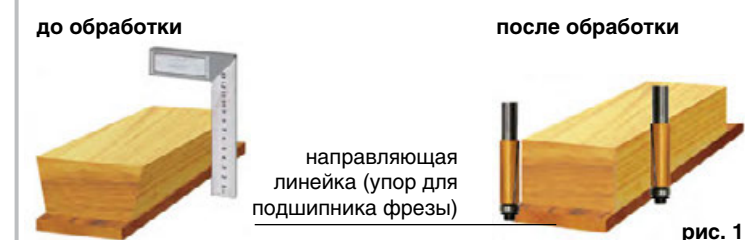


рис. 1

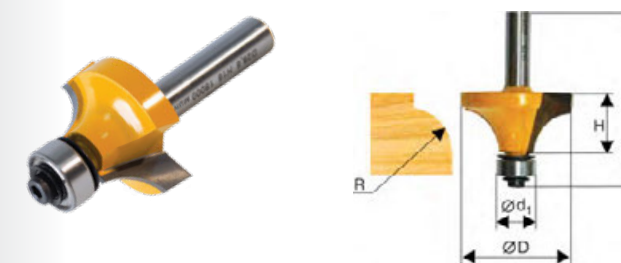


рис. 2

КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ

Кромочные калевочные фрезы предназначены для создания калевки, фигурно обработанной кромки деревянной детали. 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 в сочетании с большим выбором профилей комбинированных фрез позволяет выдерживать стиль при выполнении всех столярных работ, при изготовлении мебели, элементов интерьера. Упорный подшипник дает возможность использовать кале-

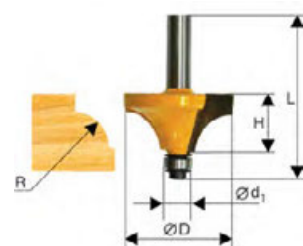
вочные фрезы как по прямолинейным, так и по криволинейным кромкам деталей без дополнительного оборудования. При производстве фрез «ЭНКОР» применяются преимущественно подшипники диаметром 12,7 мм, что повышает их надежность по сравнению с традиционно применяемыми подшипниками диаметром 9,5 мм других производителей. Подшипник диаметром 9,5 мм применяется для получения дополнительного профиля – губки. Так, при установке на фрезу арт. **9240** подшипника 9,5 мм, получим профиль, аналогичный профилю фрезы арт. **9245**.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9258	15,8	12,7	8	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

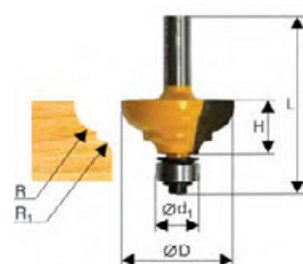
Артикул подшипника: 16410.

КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ



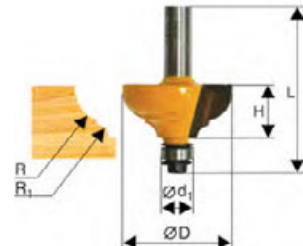
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9245	19	9,5	8	3,2	10	54
10545	22,2	9,5	8	4,8	13	54
9246	25,4	9,5	8	6,3	13	55
9247	28,6	9,5	8	7,9	14	57
9248	31,8	9,5	8	9,5	16	59
9249	38,1	9,5	8	12,7	19	62
10546	44,5	9,5	12	15,8	22	71
10547	50,8	9,5	12	19	25,4	75
10548	57,1	9,5	12	22,2	29	79
10549	63,5	9,5	12	25,4	32	84

Артикул подшипника: 16409.



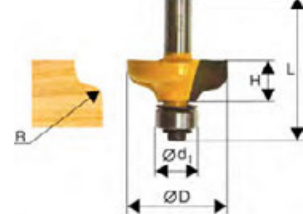
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	R ₁ , мм	H, мм	L, мм
9250	28,6	12,7	8	4	4	13	54
9251	33,3	12,7	8	6,35	4	16	57

Артикул подшипника: 16410.



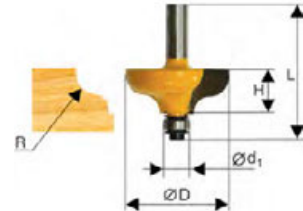
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	R ₁ , мм	H, мм	L, мм
9252	28,6	9,5	8	4	4	13	54
9253	33,3	9,5	8	6,35	4	16	57

Артикул подшипника: 16409.



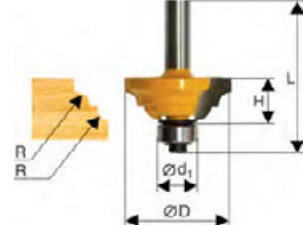
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9254	31,8	12,7	8	4,8	13	54
9255	38,1	12,7	8	6,35	16	57

Артикул подшипника: 16410.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9256	31,8	9,5	8	4,8	13	54
9257	38,1	9,5	8	6,3	16	57

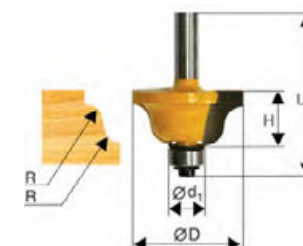
Артикул подшипника: 16409.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9260	33,3	12,7	8	4	13	54
9261	42,8	12,7	8	6,35	19	60

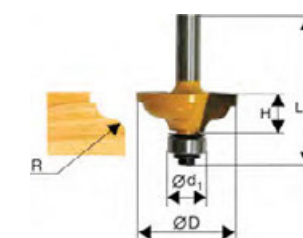
Артикул подшипника: 16410.

КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ



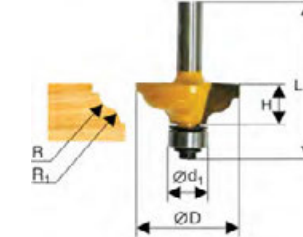
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9262	28,6	12,7	8	4	13	54
9263	38,1	12,7	8	6,35	17	60

Артикул подшипника: 16410.



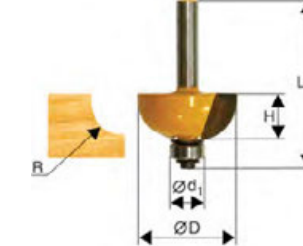
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	R ₁ , мм	H, мм	L, мм
9264	34,9	12,7	8	4	4,8	13	54
9265	41,3	12,7	8	4,8	6,35	19	62

Артикул подшипника: 16410.



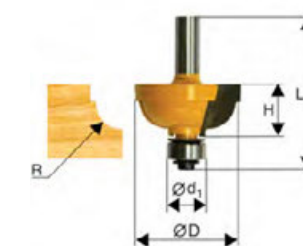
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	R ₁ , мм	H, мм	L, мм
9266	34,9	9,5	8	4	4,8	13	54
9267	41,3	9,5	8	4,8	6,35	19	62

Артикул подшипника: 16409.



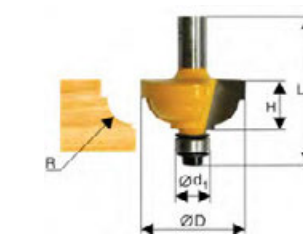
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9270	22,2	12,7	8	4,8	13	54
9271	25,4	12,7	8	6,35	13	54
9272	28,6	12,7	8	7,9	13	54
9273	31,8	12,7	8	9,5	14	56
9274	38,1	12,7	8	12,7	16	59
9275	44,5	12,7	8	15,8	19	60
9276	50,8	12,7	12	19	22,2	73

Артикул подшипника: 16410.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, 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	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, 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

КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
10696	35	22	12	4,8 6,35	9,5-35 12,7-38	105

Артикул подшипника: 23656.

Данные фрезы предназначены для скругления верхнего и нижнего ребра кромки за один проход.

КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ «ПРОФ»

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
46230	15,9	12,7	8	1,6	5	48
46231	17,5	12,7	8	2,4	8	51
46232	19,1	12,7	8	3,2	10	54
46233	22,3	12,7	8	4,8	13	54
46234	25,4	12,7	8	6,3	11	55
46235	28,6	12,7	8	8	16	57
46236	31,8	12,7	8	9,5	16	59
46237	38,1	12,7	8	12,7	19	62
46238	44,5	12,7	12	15,9	21,5	75
46239	50,8	12,7	12	19	25	78
46241	63,5	12,7	12	25,4	32	84

Артикул подшипника: 16410.

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
46245	19,1	9,5	8	3,2	9,5	54
46246	22,3	9,5	8	4,8	12,5	54
46247	25,4	9,5	8	6,3	10,5	55
46248	28,6	9,5	8	8	15,5	57
46249	31,8	9,5	8	9,5	15,5	59
46250	38,1	9,5	8	12,7	18,5	62

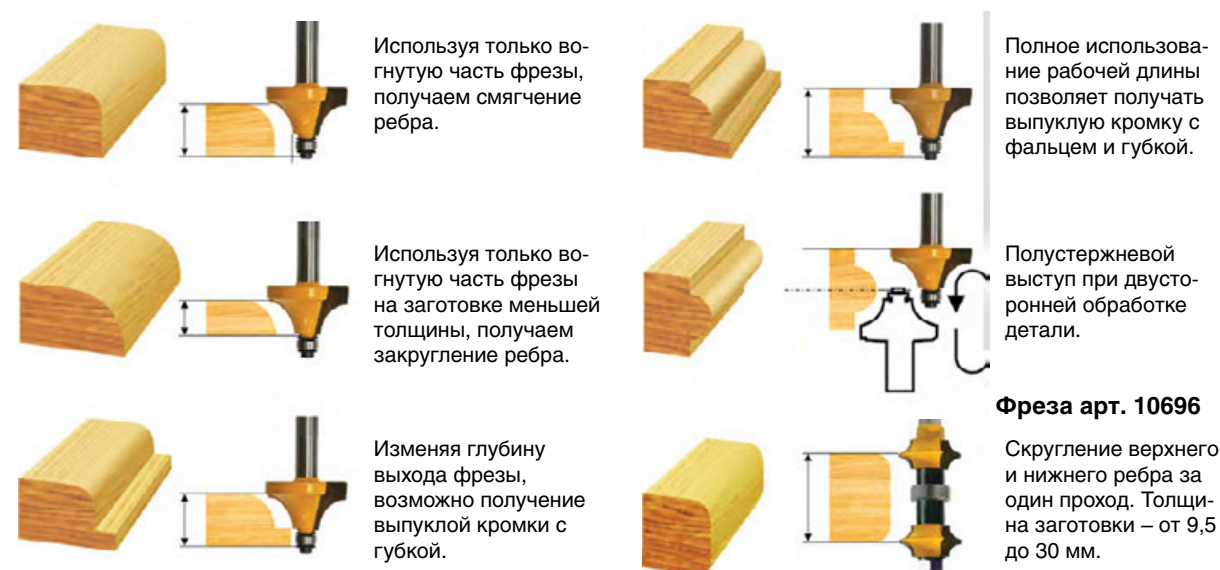
Артикул подшипника: 46870.

КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ

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.

Примеры нескольких вариантов использования фрезы арт. 9248



КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ

Маркетри – художественный набор из различных по цвету и текстуре плоских кусочков древесины, обычно из фанеры, 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.

Последовательность создания маркетри



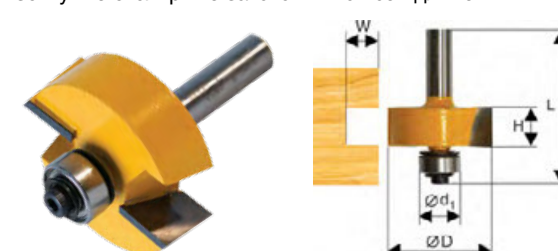
Последовательность использования фрез для фигурной обработки декоративной планки



КРОМОЧНЫЕ ФАЛЬЦЕВЫЕ

Фальцевальные фрезы предназначены для получения прямоугольной выборки с фальцем, выборки четверти, получения паза по кромке деревянных заготовок. Наличие упорного подшипника позволяет фрезеровать как прямые, так и изогнутые столярные заготовки по всей длине.

Применяются при сплачивании заготовок в четверть, выполнении паза для установки филенок дверей, фрезерования фальцев для картинных рам, фальцевания элементов корпусной мебели.



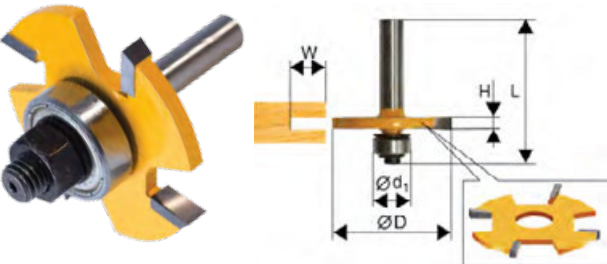
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, мм
9300	25,4	12,7	8	13	6,35	54
9301	31,8	12,7	8	13	9,5	54
9302	38,1	12,7	8	13	12,7	54
9303	38,1	12,7	12	13	12,7	64

Артикул подшипника: 16410.

КРОМОЧНЫЕ ФАЛЬЦЕВЫЕ

Артикул подшипника	16410	16411	16412	16413	23653	23667
Диаметр подшипника	12,7	16	19	22,3	25,5	31,8

Фреза арт. 9303 поставляется в наборе арт. 10625 с комплектом подшипников. Данный набор позволяет путем смены подшипника получать различную глубину выборки фальца по кромкам различной кривизны.

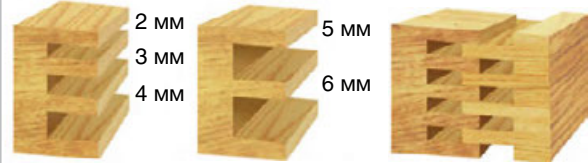


Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10561	50,8	22	8	2	59
10569	50,8	22	8	2,5	59
10562	50,8	22	8	3	59
10563	50,8	22	8	4	59
10564	50,8	22	8	5	59
10565	50,8	22	8	6	59
10566	50,8	22	12	4	67
10567	50,8	22	12	5	67
10568	50,8	22	12	6	67

Артикул подшипника: 23656.

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

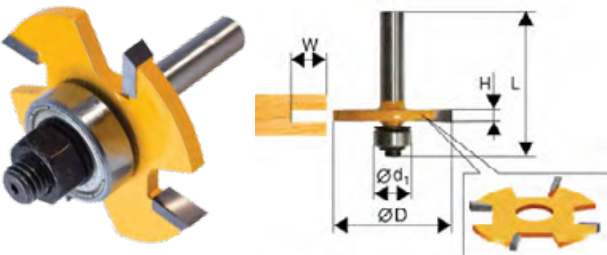
Выборка паза с применением фрез различной толщины



КРОМОЧНЫЕ ФАЛЬЦЕВЫЕ «ПРОФ»

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, мм
46325	25,4	12,7	8	13	6,35	54
46326	31,8	12,7	8	13	9,5	54
46327	38,1	12,7	8	13	12,7	54
46328	38,1	12,7	12	13	12,7	64

Артикул подшипника: 16410.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	W, мм	H, мм	L, мм
46345	50,8	22	8	14,4	2	59
46346	50,8	22	8	14,4	2,5	59
46347	50,8	22	8	14,4	3	59
46348	50,8	22	8/12	14,4	4	59
46349	50,8	22	8	14,4	5	59
46350	50,8	22	8	14,4	6	59

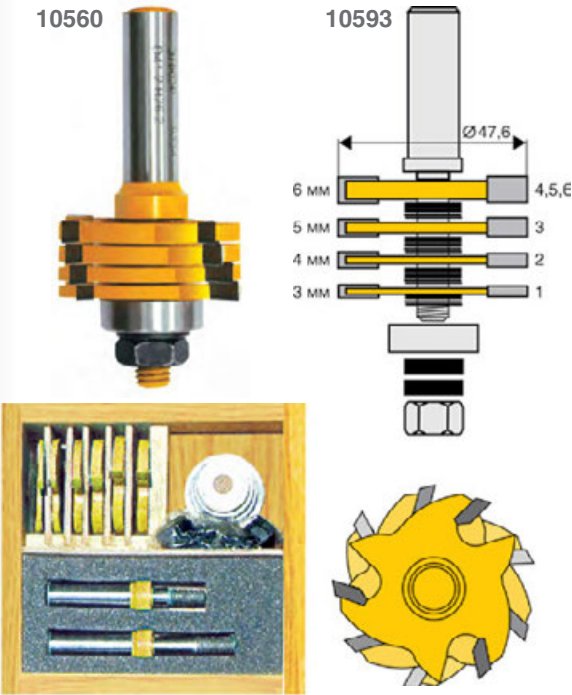
Артикул подшипника: 23656.

КРОМОЧНЫЕ ФАЛЬЦЕВЫЕ

НАБОРЫ КРОМОЧНЫХ ДИСКОВЫХ ФРЕЗ

Комбинация 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

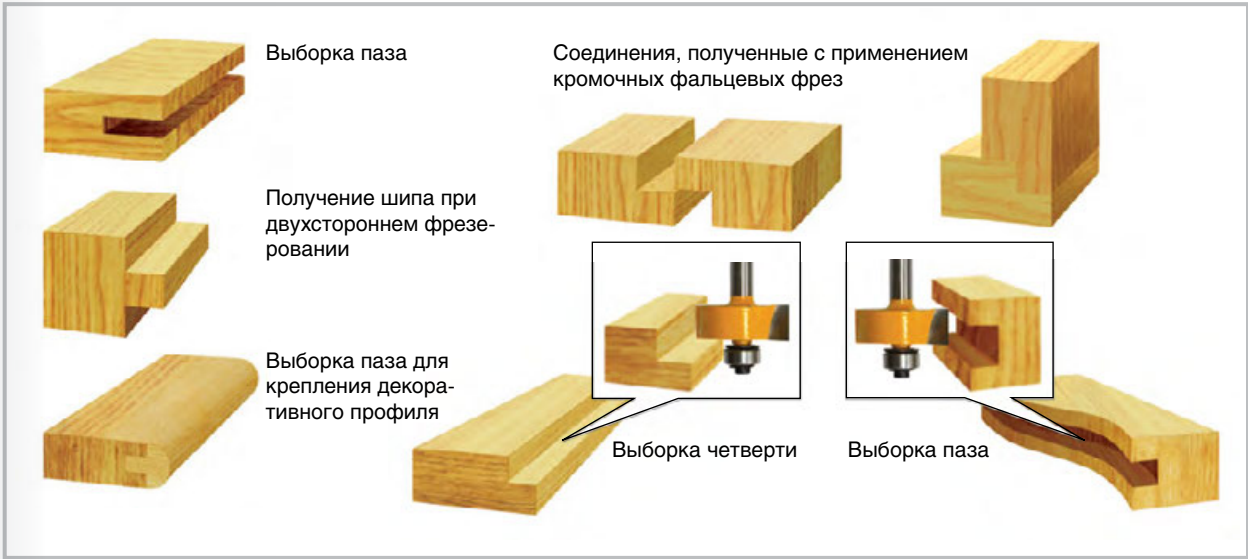
Артикулы подшипников: 23656, 23657, 16414, 23663.



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. 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 1,6 мм, 32 шайбы-вставки толщиной 0,1 мм.

Комплект дисковых фрез, арт. 10560. По назначению набор аналогичен набору арт. 10593. Отличается тем, что на хвостовик можно установить сразу 4 диска и комплектацию. В комплект входит 4 фрезы диаметром 50,8 мм и толщиной 3, 4, 5, 6 мм; комплект шайб-вставок толщиной от 0,1 до 1,6 мм; подшипник диаметром 25,4 мм; хвостовик с посадкой 12 мм и общей длиной 79 мм; гайка. При установке четырех фрез, применяя разное количество шайб-вставок, можно получить паз от 16 до 17,4 мм. Для получения пазов различной ширины можно пользоваться таблицей для набора фрез арт. 10593.

КРОМОЧНЫЕ ФАЛЬЦЕВЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ



КРОМОЧНЫЕ КОНУСНЫЕ

Артикул	D, мм	Угол, град.	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10640	41,3	30+60	12	22,2	70
10641	38,1	45	12	22,2	70
10642	38,1	22,5	12	22,2	70

Артикул	D, мм	Угол, град.	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10643	28,6	14	12	45	83

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	Угол, град.	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
9231	19	12,7	15	8	13	56
9232	22,2	12,7	25	8	13	56
9233	31,8	12,7	22,5	8	22,2	66
9234	25,4	12,7	45	8	11	51
9230	30,2	12,7	45	8	13	54
9235	31,8	12,7	45	8	13,5	54
9238	34,9	12,7	45	8	16	56
9236	38,1	12,7	45	8	15,7	57
9237	44,5	12,7	45	8	23	62
9239	50,8	12,7	45	12	22,2	73

Артикул подшипника: 16410.



КРОМОЧНЫЕ КОНУСНЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ



Кромочные конусные фрезы арт. 9230 – 9239 могут быть использованы для изготовления различных клееных изделий. Большая площадь склеивания обеспечивает высокую прочность изделия.



Фреза с углом обработки 45°
Получение изделия прямоугольного сечения

Фреза с углом обработки 22,5°
Получение изделия восьмиугольного сечения

Фреза с углом обработки 15°
Получение изделия двенадцатиугольного сечения

КРОМОЧНЫЕ ГАЛТЕЛЬНЫЕ

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
10694	22,2	16	8	3,2	6	54
10695	25,4	16	8	4,8	10	58

Артикул подшипника: 23650.

Применяются для декоративной обработки кромок изделий и получения гибких столярных соединений.

По ребру По кромке

КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ

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.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, мм
10572	22,2	12,7	12	41	4,8	91

Артикул подшипника: 16410.

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, мм
10573	22,2	12,7	12	41	4,8	91

Артикул подшипника: 16410.

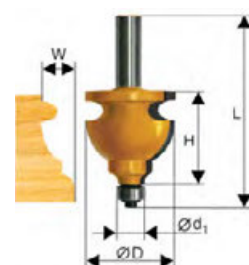
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, мм
10574	25,4	12,7	12	35	6,35	86

Артикул подшипника: 16410.

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, мм
10575	28,6	12,7	12	41	7,9	90

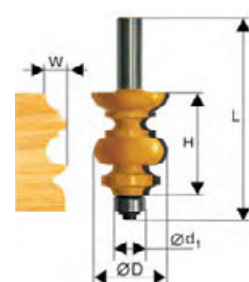
Артикул подшипника: 16410.

КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ



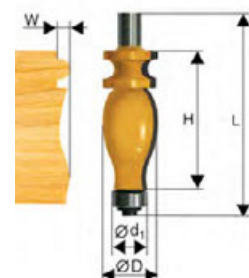
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, мм
10576	44,5	12,7	12	28	15,9	79

Артикул подшипника: 16410.



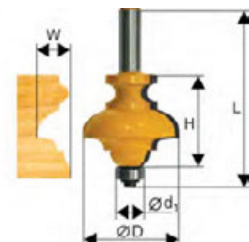
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, мм
10577	38,1	12,7	12	38	12,7	88

Артикул подшипника: 16410.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, мм
10578	25,4	12,7	12	41	6,35	91

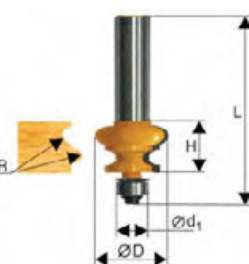
Артикул подшипника: 16410.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	W, мм	L, 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.

Различные комбинации калевочных и фигурных фрез позволяют изготавливать столярные изделия, предметы интерьера и мебели различных профилей. 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 фрезы для обработки изделия. 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.

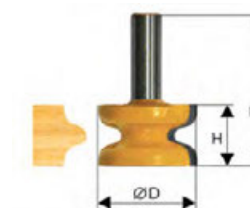


Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
10692	25,4	12,7	8	3,2	16	60
10693	25,4	12,7	12	3,2	16	66

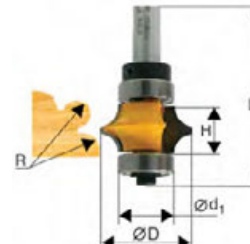
Артикул подшипника: 16410.



КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ

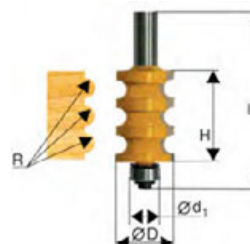


Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10579	41,3	12	12	25,4	64



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
10690	22	16	8	3,2	13	61

Артикул подшипника: 23658.

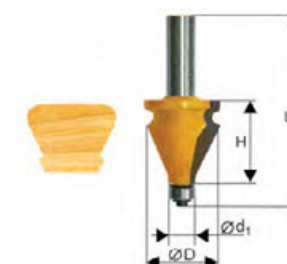


Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
10691	22,2	15,9	12	3	26	74

Артикул подшипника: 23650.

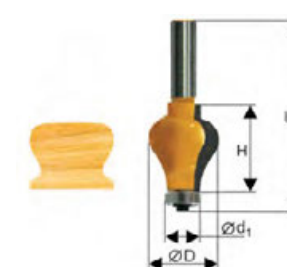
Фрезы арт. 10680-10683 предназначены для декоративной обработки кромок перил. Эти фрезы значительно упрощают производство внешне эффектных и функциональных

перил. Данные фрезы за один проход снимают большое количество материала, поэтому рекомендуется использовать фрезерную машину мощностью не менее 1600 Вт.



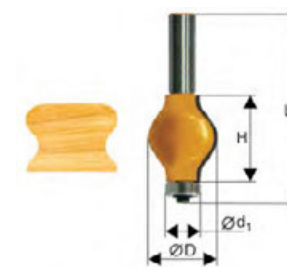
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10680	35	12,7	12	38	86

Артикул подшипника: 16410.



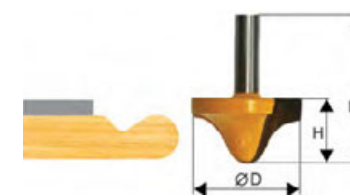
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10681	32	16	12	38	86

Артикул подшипника: 23650.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10682	31,8	16	12	38	86

Артикул подшипника: 23650.

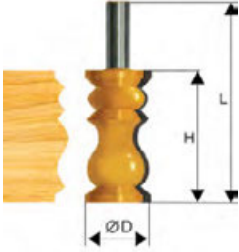


Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10683	38	12	12	19	57

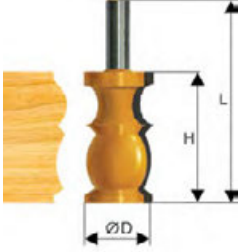
КРОМОЧНЫЕ ФИГУРНЫЕ

Фрезы арт. 10684-10688 предназначены для получения различных профилей кромок декоративных изделий. При работе с этими фрезами рекомендуется использовать ста-

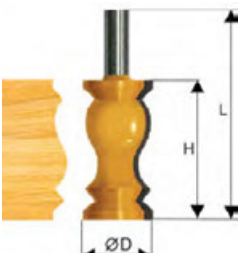
ционарный фрезерный станок или ручную фрезерную машину мощностью не менее 1600 Вт совместно с фрезерным столом.



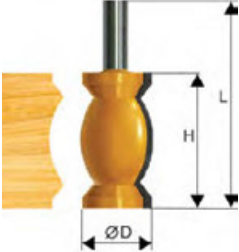
Артикул	D, мм	d хвос- товика, мм	H, мм	L, мм
10684	32	12	57	95



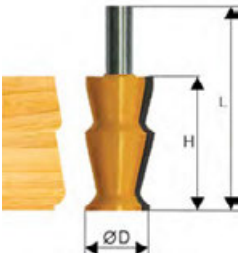
Артикул	D, мм	d хвос- товика, мм	H, мм	L, мм
10685	32	12	57	95



Артикул	D, мм	d хвос- товика, мм	H, мм	L, мм
10686	32	12	57	95

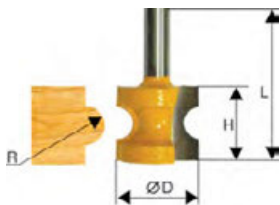


Артикул	D, мм	d хвос- товика, мм	H, мм	L, мм
10687	32	12	57	95



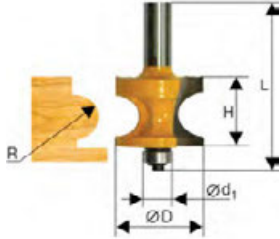
Артикул	D, мм	d хвос- товика, мм	H, мм	L, мм
10688	32	12	57	95

КРОМОЧНЫЕ ПОЛУСТЕРЖНЕВЫЕ



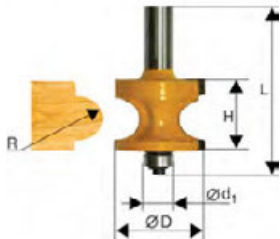
Артикул	D, мм	d хвос- товика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9310	22,2	8	3,2	19	51
9311	25,4	8	4,8	22	54
9312	28,6	8	6,35	25	57
9313	34,9	12	9,5	35	76
9314	44,5	12	12,7	41	83

КРОМОЧНЫЕ ПОЛУСТЕРЖНЕВЫЕ



Артикул	D, мм	d, мм	d хвос- товика, мм	R, мм	H, мм	L, 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.

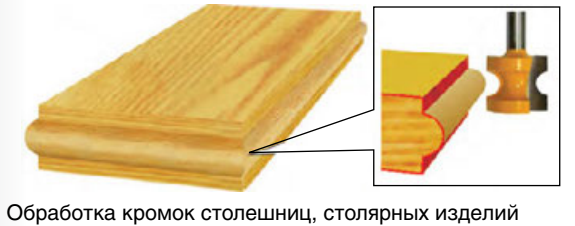


Артикул	D, мм	d, мм	d хвос- товика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
10555	19	12,7	12	3,2	16	65
10556	22,2	12,7	12	4,8	25,4	75
10557	25,4	12,7	12	6,35	25,4	74
10558	31,8	12,7	12	9,5	44,5	95

Артикул подшипника: 16410.

КРОМОЧНЫЕ ПОЛУСТЕРЖНЕВЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ

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



При использовании галтельной (или кромочной калевочной) и полустержневой фрез одинакового радиуса рабочей поверхности возможно получение гибких столярных соединений, например шарнирных соединений для гибких скользящих шторок-дверц, а также объемных изделий любой конфигурации с необходимым количеством клепок (делянок), ширина которых может быть различной. Вдоль пунктирной линии высверливаются сквозные отверстия, через которые пропускается крепежный шнур.

Получение сложного глубокого профиля



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 собой комбинацию пазовой и шиповой фрез, объединенных в одну фрезу, либо поставляемых в комплекте из пазовой и шиповой фрез.

Для изготовления филенок, элементов корпусной мебели используются деревянные щиты, получаемые путем спла-

Сплачивание – соединение досок по кромке
Сращивание – соединение заготовок по торцу

чивания 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. Комбинированное соединение, выравнивая пласти делянок (метод ШИП – ПАЗ), позволяет получить ровную поверхность мебельного щита, исключая скопление склеиваемых частей во время запрессовки.

КОМБИНИРОВАННЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

Комбинированные универсальные фрезы предназначены для фрезерования кромок столярных деталей для сплачивания и торцов заготовок для сращивания. Универсальные фрезы за один проход выполняют на обрабатываемой по-

верхности и шип, и паз, что позволяет, не извлекая фрезу из фрезерной машины, обрабатывать обе стороны заготовки. При работе фрезами используется упор фрезерной машины, либо фрезерный стол.

Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, 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

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, торцу.

Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10614	31,8	12	26	76
10615	41,3	12	29	79



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10616	35	12	46	97

Артикул подшипника: 23656.



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10618	22,2	12	44	96

Артикул подшипника: 23655.



КОМБИНИРОВАННЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ «ПРОФ»

Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
46505	30,5	12	26	76

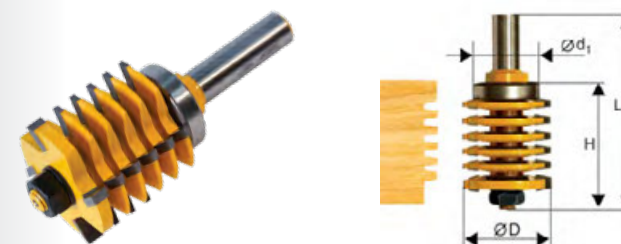


КОМБИНИРОВАННЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

МИКРОШИПОВЫЕ

Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10617	42	12	38	100

Артикул подшипника: 23662.



КОМБИНИРОВАННЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ

Фрезы 45° 10610 - 10613

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

Выполнение соединения по кромке или торцу.



Комбинированные универсальные 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 этим типом фрез возможны два способа фрезерования.

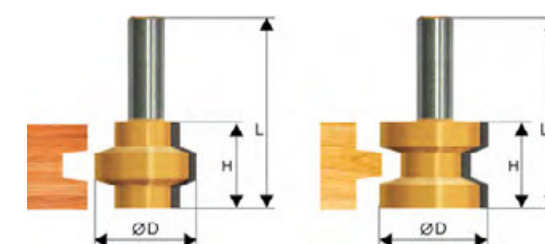
I способ – совместить середину высоты фрезы с серединой толщины заготовки. Отфрезеровать кромку (торец), перевернуть заготовку по пласти и отфрезеровать противоположную кромку.



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



ПАЗО-ШИПОВЫЕ



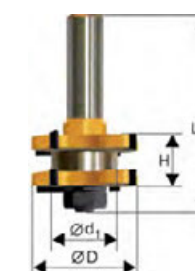
Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10600	набор из 2 фрез			
10601	38,1	8	28,6	61
10602	38,1	8	28,6	61
10603	набор из 2 фрез			
10604	38,1	12	28,6	67
10605	38,1	12	28,6	67



КОМБИНИРОВАННАЯ ПАЗОВАЯ ФРЕЗА

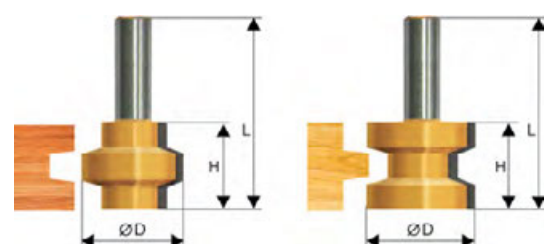
Артикул	D, мм	d, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10606	41	24	12	19	71

Артикул подшипника: 23657.



ПАЗО-ШИПОВЫЕ

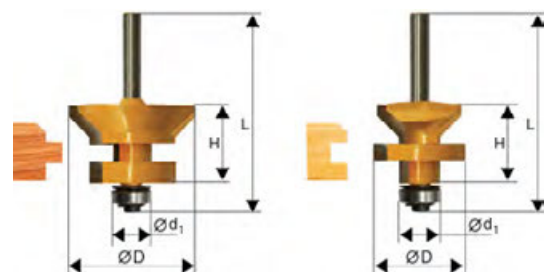
ПАЗО-ШИПОВЫЕ «ПРОФ»



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
46515	38,1	8	28,6	61
46516	38,1	12	28,6	67



ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАГОНКИ

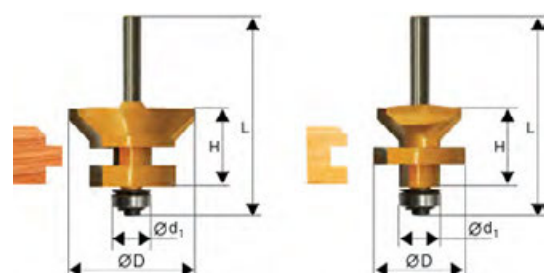


Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10607	набор из 2 фрез				
10608	50	16	8	30	79
10609	35	16	8	30	79

Артикул подшипника: 23650.



ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАГОНКИ «ПРОФ»

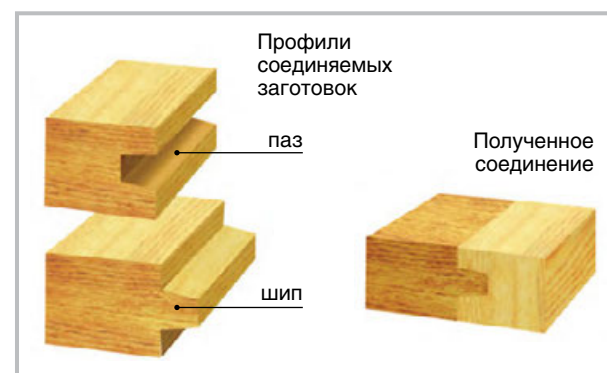


Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
46520	набор из 2 фрез				
	49,2	16	8	31,8	79
	32,6	16	8	31,8	79

Артикул подшипника: 46874.



ПАЗО-ШИПОВЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ



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

Сплачивание по кромке



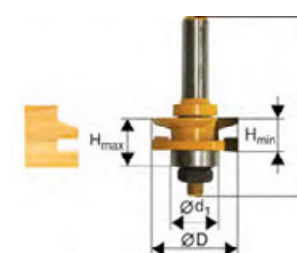
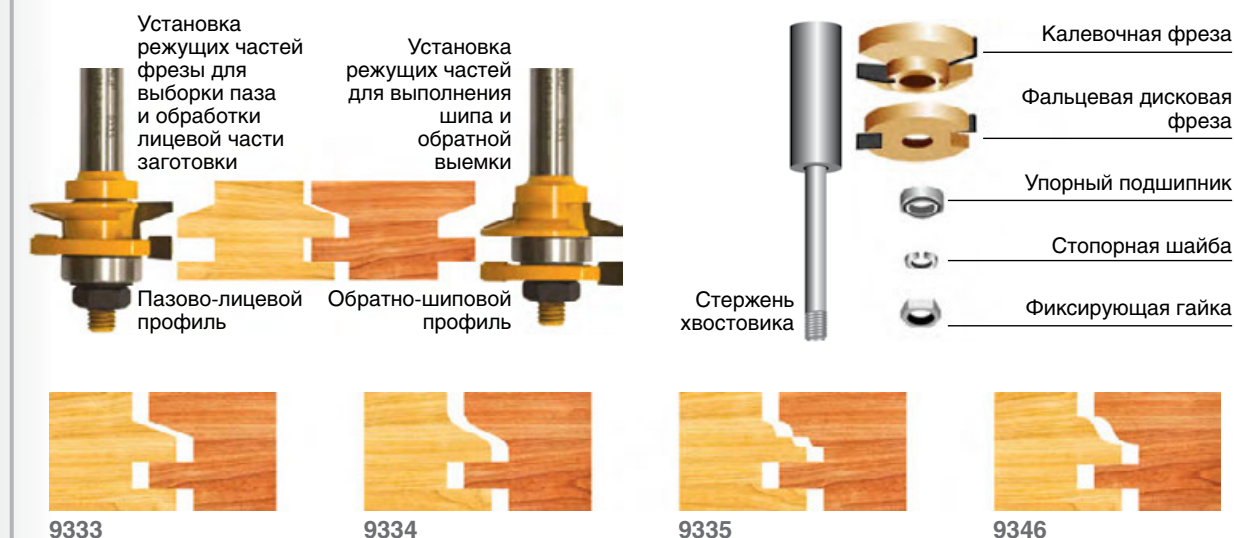
Сращивание по торцу

КОМБИНИРОВАННЫЕ РАМОЧНЫЕ

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

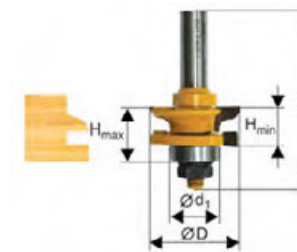
цанги фрезерной машины, чтобы не сбивать первоначальную установку фрезы. Используя возможности комбинированных рамочных фрез, можно выполнять рамочные соединения для изготовления каркасной мебели, стеновых панелей, предметов интерьера и т.п.

Виды получаемых профилей



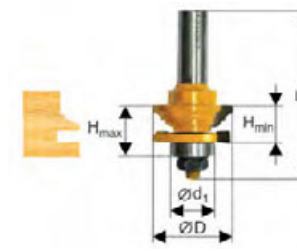
Артикул	D, мм	d, мм	d хвостовика, мм	H _{max} , мм	H _{min} , мм	L, мм
9333	41,3	22	12	26	17,5	75

Артикул подшипника: 23656.



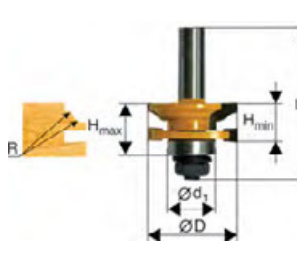
Артикул	D, мм	d, мм	d хвостовика, мм	H _{max} , мм	H _{min} , мм	L, мм
9334	41,3	22	12	26	17,5	75

Артикул подшипника: 23656.



Артикул	D, мм	d, мм	d хвостовика, мм	H _{max} , мм	H _{min} , мм	L, мм
9335	41,3	22	12	26	17,5	75

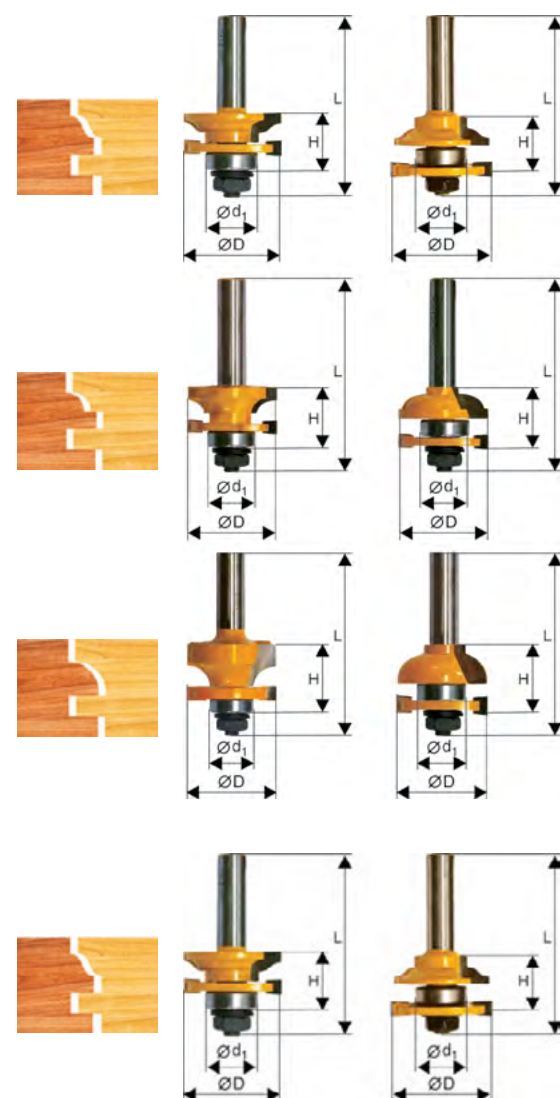
Артикул подшипника: 23656.



Артикул	D, мм	d, мм	d хвостовика, мм	H _{max} , мм	H _{min} , мм	L, мм
9346	41,3	22	12	26	17,5	75

Артикул подшипника: 23656.

КОМБИНИРОВАННЫЕ РАМОЧНЫЕ



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9340	набор из 2 фрез					
9336	41,3	22	12	12	23	74
9337	41,3	22	12	12	23	74
9341	набор из 2 фрез					
9338	41,3	22	12	12	23	74
9339	41,3	22	12	12	23	74
10590	набор из 2 фрез					
10591	41,3	22	12	12	23	74
10592	41,3	22	12	12	23	74

Артикул подшипника: 23656.

Наборы из двух фрез арт. **9340, 9341, 10590** по своему применению аналогичны комбинированным фрезам арт. **9333, 9334, 9335, 9346**. Но, если для изготовления обратного профиля при использовании этих фрез следует переустановить режущие кромки, при использовании наборов фрез достаточно переустановить фрезу.

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

КОМБИНИРОВАННЫЕ РАМОЧНЫЕ «ПРОФ»

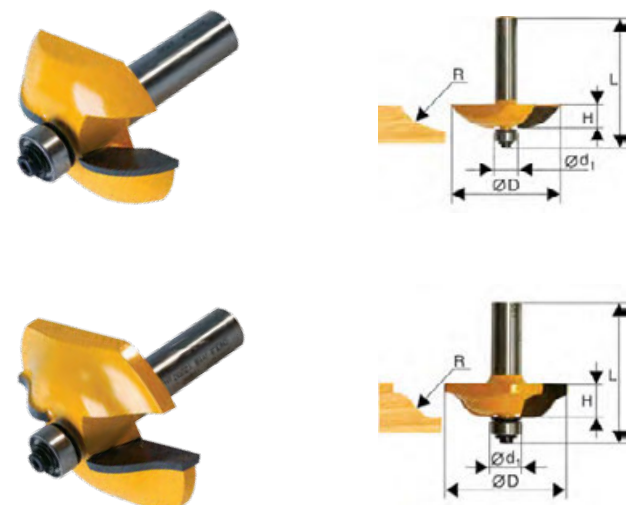
Артикул набора	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
46535	41	22	12	24,8	74

Артикул подшипника: 23656.

Набор из двух фрез.

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

Фигирейные горизонтальные фрезы 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.



Фигирей – столярный рубанок с уступом и откосом для строгания скосов у дверных филенок.

Фигирейные горизонтальные фрезы подразделяются на односторонние и двусторонние. Последние оснащены дополнительной режущей фрезой для обработки кромки изделия с двух сторон.

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
9320	50,8	12,7	12	19	13	64

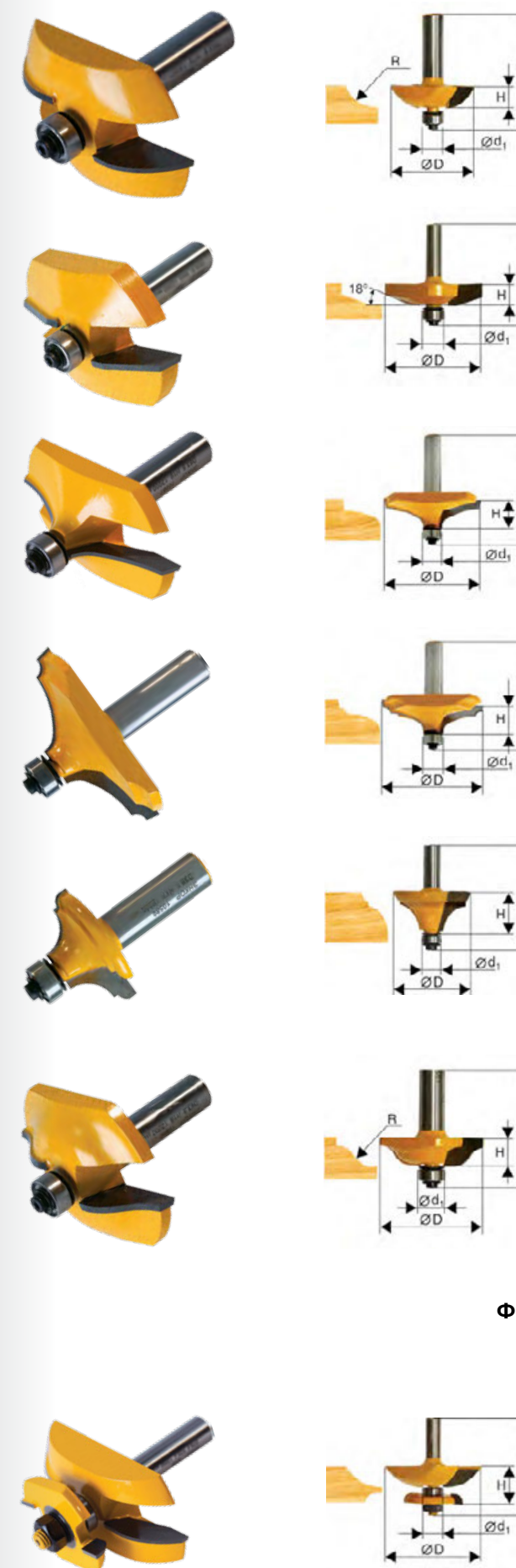
Артикул подшипника: 16410.

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

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, 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	22,2	15,9	79

Артикул подшипника: 16410.

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, 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	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, 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	16	79

Артикул подшипника: 16410.

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10587	63,5	12,7	12	19	72

Артикул подшипника: 16410.

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10588	63,5	12,7	12	19	68

Артикул подшипника: 16410.

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10589	38,1	12,7	12	17	64

Артикул подшипника: 16410.

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ «ПРОФ»

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	R, мм	H, мм	L, мм
46564	89	12,7	12	15,9	19	79

Артикул подшипника: 16410.

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДВУСТОРОННИЕ

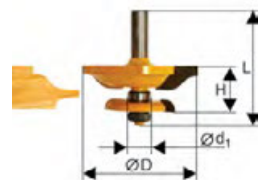
Двусторонние фигирейные горизонтальные фрезы оснащены дополнительной режущей фрезой для обработки кромки изделия с двух сторон.

Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
9330	79,4	16	12	30	84

Артикул подшипника: 23658.

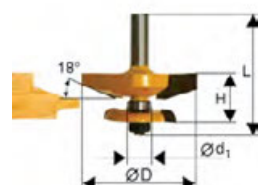
ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДВУСТОРОННИЕ



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
9331	79,4	16	12	30	84

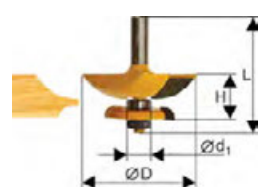
Артикул подшипника: 23658.



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
9332	79,4	16	12	25,4	84

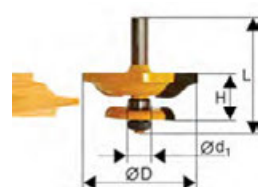
Артикул подшипника: 23658.

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДВУСТОРОННИЕ «ПРОФ»



Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
46580	79,4	16	12	30	84

Артикул подшипника: 23658.



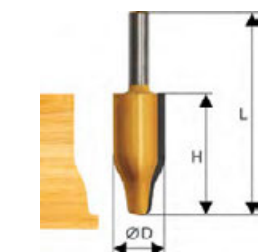
Артикул	D, мм	d ₁ , мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
46581	79,4	16	12	30	84

Артикул подшипника: 23658.

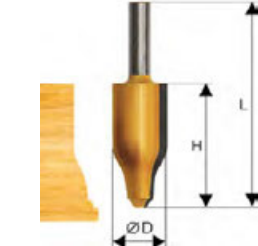
ФИГИРЕЙНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

Фигирейные вертикальные фрезы предназначены для глубокого фрезерования кромок столярных изделий (филе-

нок). Данные фрезы позволяют получить за один проход декоративное обрамление и шип по кромке заготовки.



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10585	25,4	12	41,3	81



Артикул	D, мм	d хвостовика, мм	H, мм	L, мм
10586	25,4	12	41,3	81

ФИГИРЕЙНЫЕ. ПРИМЕНЕНИЕ

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

Горизонтальные фигирейные фрезы имеют большой рабочий диаметр, что при вращательном движении значительно увеличивает момент инерции, а следовательно, и нагрузку на двигатель. Поэтому рекомендуется использовать фрезерную машину 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.



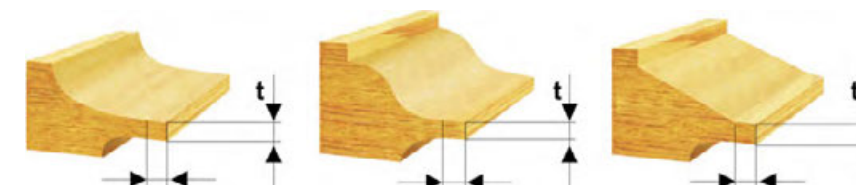
Упорный подшипник позволяет использовать горизонтальные фигирейные фрезы при обработке фигурных кромок филенки, что невозможно при использовании вертикальных фигирейных фрез.



ДВУСТОРОННИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ФИГИРЕЙНЫЕ

Двусторонние фигирейные фрезы имеют два режущих диска, что позволяет получать за один рабочий проход двустороннюю 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.

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



ФИГИРЕЙНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

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 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.

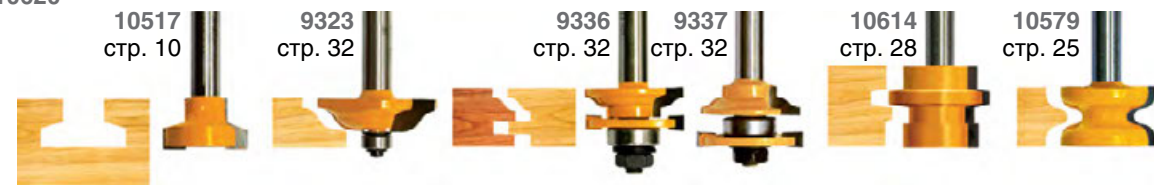
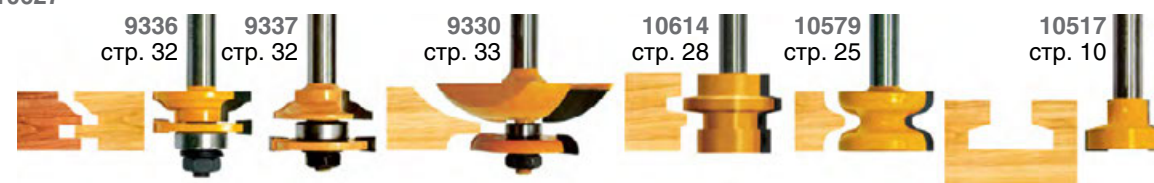
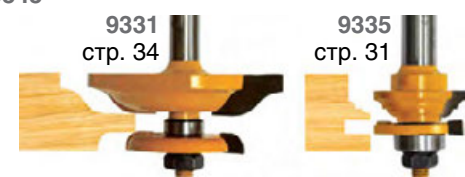
Фигирейные вертикальные фрезы используют при изготовлении прямых плинтусов, а также декоративных планок для изготовления карнизов и деталей интерьера.



НАБОРЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФИЛЕНЧАТЫХ ИЗДЕЛИЙ

Наборы позволяют выполнять все операции по изготовлению элементов каркасной мебели, филенчатых изделий. Наличие двух комбинированных рамочных фрез дает возможность мастеру уменьшить количество времени, затрачиваемого на изготовление рамочного соединения. Наличие в наборе фигурной 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 6 фрез
10620Набор из 6 фрез
10627Набор из 3 фрез
9347Набор из 2 фрез
9343Набор из 3 фрез
9344Набор из 2 фрез
9342Набор из 2 фрез для изготовления вагонки
10607

НАБОРЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФИЛЕНЧАТЫХ ИЗДЕЛИЙ «ПРОФ»

Набор из 3 фрез «Проф»

46601



Набор из 3 фрез «Проф»

46602



Набор из 5 фрез «Проф»

46603



Набор из 5 фрез «Проф»

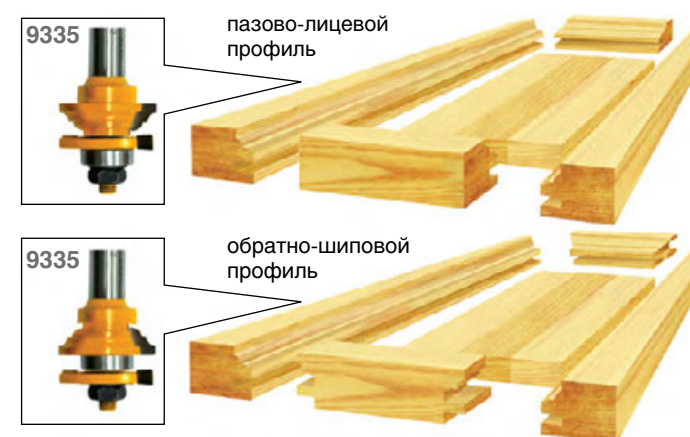
46604



ИЗГОТОВЛЕНИЕ ФИЛЕНЧАТЫХ ИЗДЕЛИЙ

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 двусторонней фигурной фрезой.



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

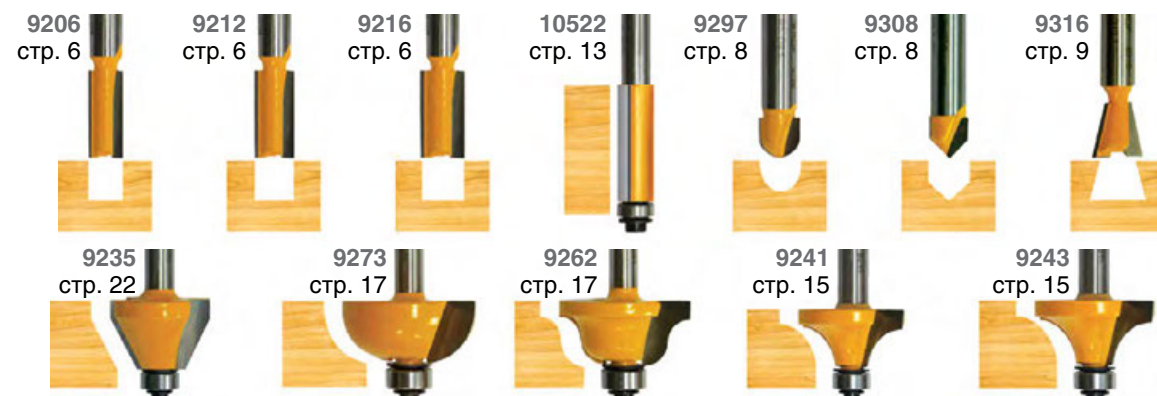
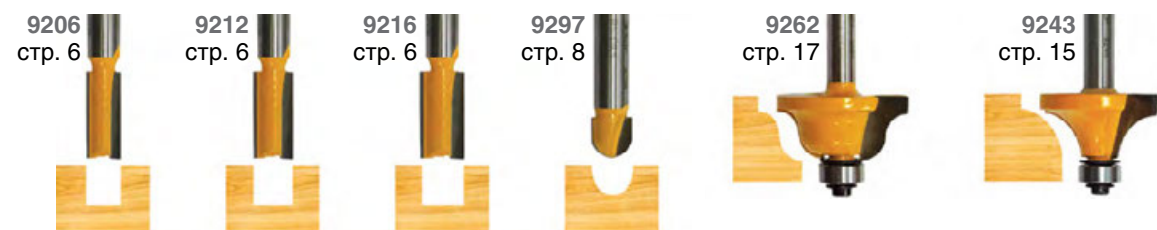
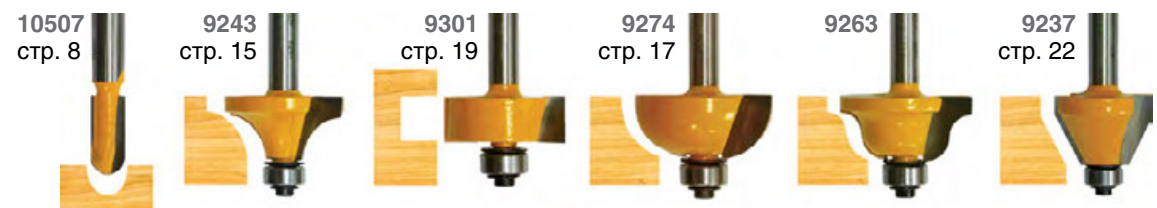
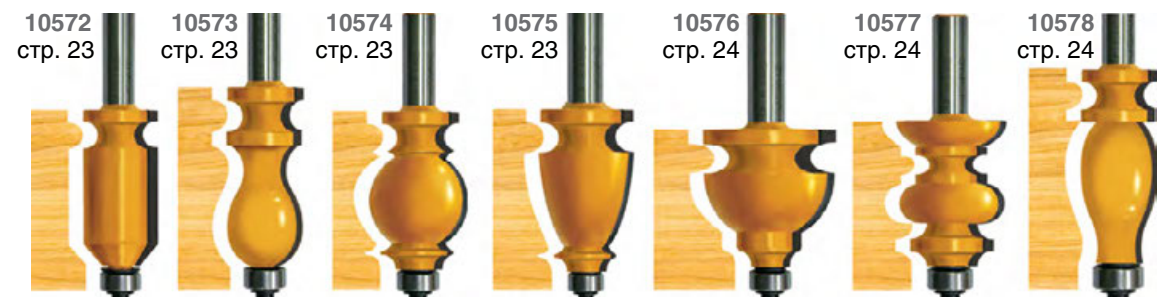
1. Кромки филенки обрабатываются фрезой, собранной для получения обратно-шипового профиля. Эта операция формирует шип по кромке филенки.
2. Фальцевой фрезой выбирается лишний материал кромки филенки.
3. Окончательная операция обработки филенки двусторонней фигурной фрезой.



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 12 фрез
10621Набор из 6 фрез
10622Набор из 6 фрез
10623Набор из 7 кромочных фигурных фрез
10628Набор из 4 кромочных калевочных фрез для закругления ребра
10624

НАБОРЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШАРНИРНЫХ РЕЕЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Набор из 4 фрез
10595

Набор фрез арт. **10595** предназначен для изготовления шарнирных реечных соединений, применяемых в производстве подвижных декоративных перегородок, жалюзи, сдвижных крышек мебельных ящиков.

Артикул	Наименование	Радиус, мм	Диаметр, мм	Рабочая высота, мм	Общая высота, мм	Диаметр хвостовика, мм	Максимальные обороты, мин ⁻¹
10596	Фреза кромочная фальцевая	-	31,5	3	41	12	24000
10597	Фреза пазовая фасонная	3,2	6,4	8,3	76	12	24000
10598	Фреза кромочная фигурная	2,4	18	19	56	12	24000
10599	Фреза кромочная фигурная	3,2	28,6	16	65	12	24000

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШАРНИРНЫХ РЕЕЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ НАБОРА 10595



ПОДШИПНИКИ ДЛЯ ФРЕЗ



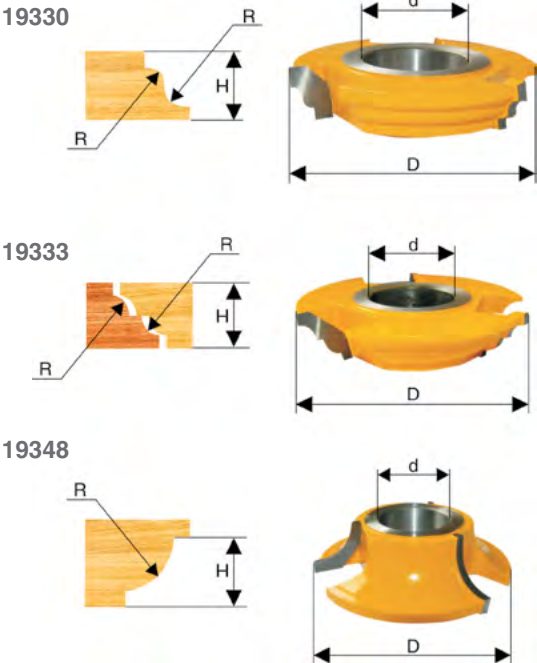
Радиальные шариковые подшипники закрытого типа повышенного класса точности устанавливаются на кромочные, пазо-шиповые, комбинированные и другие типы фрез. Предназначены для направления движения фрезы вдоль кромки обрабатываемой заготовки для обеспечения равномерной обработки кромки. Обеспечивают плавное движение фрезы по кромке и предохраняют кромку от прижогов.

Артикул	Внешний диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Толщина, мм
46870	9,5	4	4
16409	9,5	4,8	3,2
16410	12,7	4,8	5
23665	12,7	8	4
23655	14	5	5
23650	15,86	6,35	5
16411	15,9	4,76	5
46874	16	5	5
23658	16	8	5
16412	19	4,76	5
46876	19	6	6
23664	19	6,35	7,14
23651	19	8	6
23666	19	12,7	4
23656	22	8	7
16413	22,2	4,76	5
23659	22,22	6,35	6,35
23657	24	8	8
23653	25,4	4,76	5
23660	25,4	8	6,35
16414	28,6	8	6,35
23661	28,6	12,7	8
23662	29,37	8	7
23667	31,8	6,35	6,35
23663	34,93	8	6,35
23668	34,93	12,7	7,9

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.

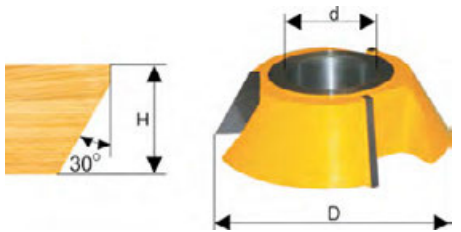
КРОМОЧНЫЕ КАЛЕВОЧНЫЕ



Используются для выборки различных декоративных профилей по кромке изделия.

Артикул	Наружный D, мм	Радиус R, мм	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19330	76,2	3,2	15	32
19333	88,9	6	19	32
19348	95,25	19	25,4	32

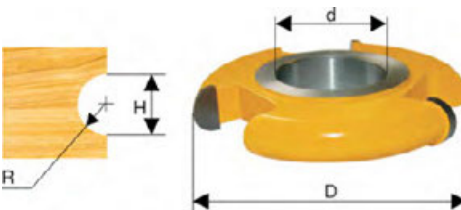
КРОМОЧНЫЕ КОНУСНЫЕ



Используются для выборки фаски на кромке.

Артикул	Наружный D, мм	Угол, град.	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19349	88,9	30	25,4	32

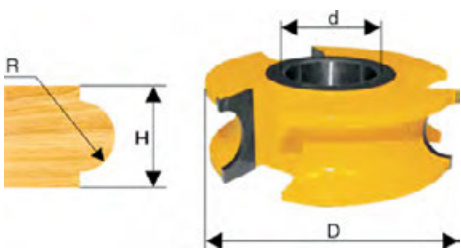
ГАЛТЕЛЬНЫЕ



Используются для выборки галтели на пласти и на ребре.

Артикул	Наружный D, мм	Радиус R, мм	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19340	82,5	6,4	12,7	32
19341	82,5	9,5	19	32

ПОЛУСТЕРЖНЕВЫЕ

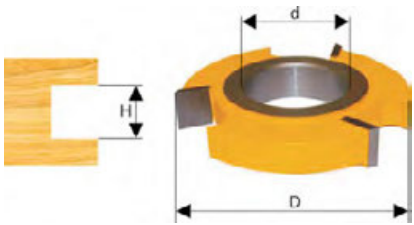


Используются для получения скругления на ребре.

Артикул	Наружный D, мм	Радиус R, мм	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19345	88,9	6,35	20,6	32
19346	88,9	9,5	27,8	32

ФАЛЬЦЕВЫЕ

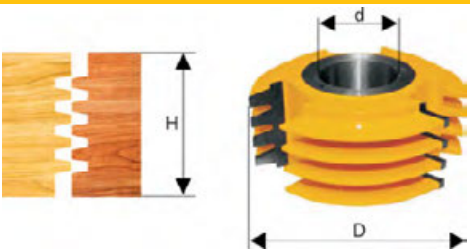
Используются для выборки четверти или паза в изделии.



Артикул	Наружный D, мм	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19359	74,6	6,4	32
19360	74,6	9,5	32
19361	74,6	12,7	32
19362	74,6	19	32
19363	74,6	25,4	32
19364	74,6	38,1	32

МИКРОШИПОВЫЕ

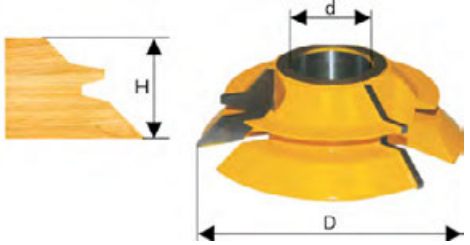
Используются для выполнения соединения по кромке и торцу.



Артикул	Наружный D, мм	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19357	90,5	38,1	32
19358	90,5	57,2	32

КОМБИНИРОВАННЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

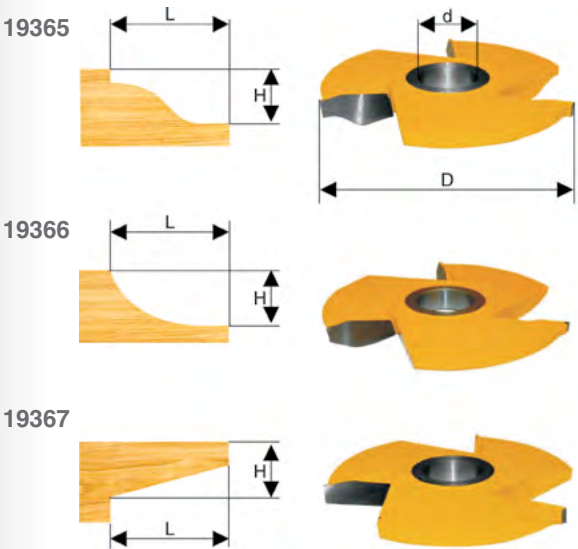
Используются для выполнения соединения по кромке, торцу и углового соединения.



Артикул	Наружный D, мм	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19355	111,1	31,8	32

ФИГИРЕЙНЫЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ

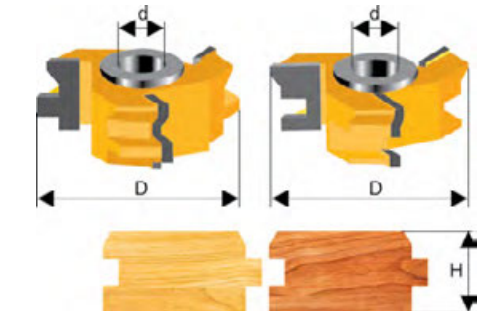
Используются для горизонтального фрезерования филенок.



Артикул	Наружный D, мм	Глубина выработки L, мм	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19365	139,7	38,1	15,9	32
19366	139,7	38,1	15,9	32
19367	139,7	38,1	15,9	32

НАБОРЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВАГОНКИ

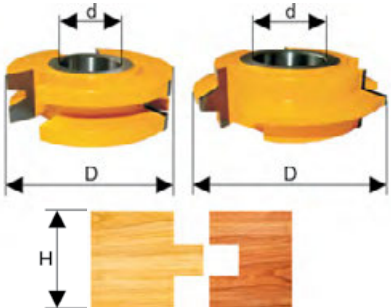
Применяются для изготовления вагонки.



Артикул	Наружный D, мм	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19356	90,5/81	22,2	32

НАБОРЫ ДЛЯ ПАЗО-ШИПОВОГО СОЕДИНЕНИЯ

19353



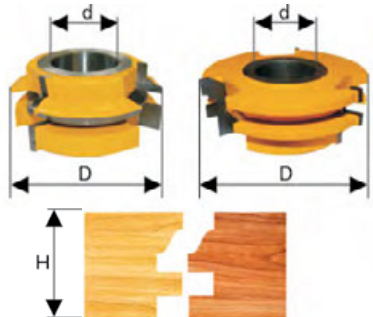
19354

Используются для изготовления пазо-шиповых соединений, сплачивания по кромке и сращивания по торцу.

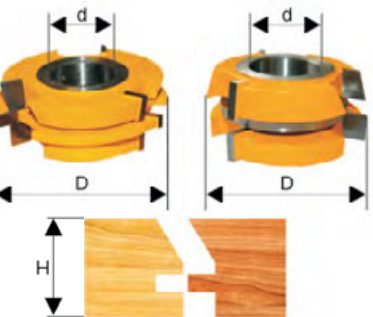
Артикул	Наружный D, мм	Рабочая высота, мм	Посадочный d, мм
19353	88,9	25,4	32
19354	88,9	25,4	32
19371	набор из двух фрез арт. 19353 и арт. 19354		

НАБОРЫ КОМБИНИРОВАННЫХ РАМОЧНЫХ ФРЕЗ

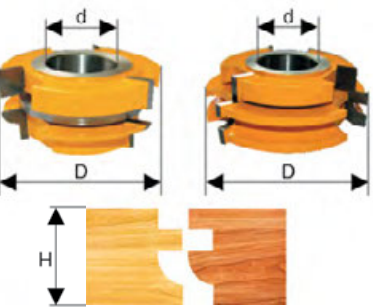
19368



19369



19370



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

Артикул	Наружный D, мм	Глубина выработки L, мм	Рабочая высота H, мм	Посадочный d, мм
19368	90,5/74,6	6,4	33,4	32
19369	90,5/74,6	6,4	33,4	32
19370	90,5/74,6	6,4	33,4	32

ВТУЛКИ ПЕРЕХОДНЫЕ



Используются для установки фрез с внутренним диаметром 32 мм на шпиндели 12,7; 19; 30 мм. Комплект из 2 шт.

Артикул	Наружный D, мм	Внутренний d, мм	d ₁ фланца, мм
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 1 кВт, 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: скорость вращения фрезы очень большая, до 30000 об/мин.
4. Начинайте обработку заготовки после достижения максимальной скорости вращения; извлекайте фрезу из дерева до выключения машины. После выключения фреза вращается несколько секунд.
5. Силовой кабель перебрасывайте через руку, как показано на фотографии, чтобы не повредить его фрезой.
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 20-30 мм. 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;
- в хорошо вентилируемом помещении с использованием соответствующих средств удаления пыли. Используйте пылесборники там, где возможно;
- с применением наушников для уменьшения воздействия шума (беруши);
- в виброзащитных рукавицах при долгой работе.

СВЕРЛА ФОРСТНЕРА HSS



Предназначены для сверления глухих отверстий в заготовках из мягких и твердых пород древесины. Имеет износостойкое покрытие TiN.

Артикул	Диаметр, мм	Артикул	Диаметр, мм
19162	15	19167	40
19163	20	19168	45
19164	25	19169	50
19165	30	19170	54
19166	35		

НАБОР СВЕРЛ ФОРСТНЕРА HSS

Артикул	Кол-во, шт.	Диаметр, мм	Упаковка
19161	5	15, 20, 25, 30, 35	деревянная коробка

СВЕРЛА ФОРСТНЕРА ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ



Предназначены для сверления глухих отверстий в заготовках из мягких и твердых пород древесины, ДСП и ЛДСП. Отличаются высокой износостойкостью.

Артикул	Диаметр, мм	Артикул	Диаметр, мм
19172	15	19176	35
19173	20	19177	40
19174	25	19178	45
19175	30	19179	50

НАБОР СВЕРЛ ФОРСТНЕРА ТВЕРДОСПЛАВНЫХ

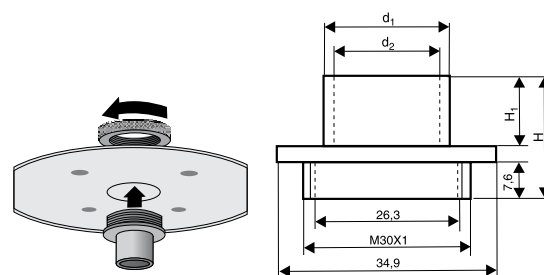
Артикул	Кол-во, шт.	Диаметр, мм	Упаковка
19171	5	15, 20, 25, 30, 35	пластиковая коробка

НАБОР КОПИРОВ (10 ШТ.)



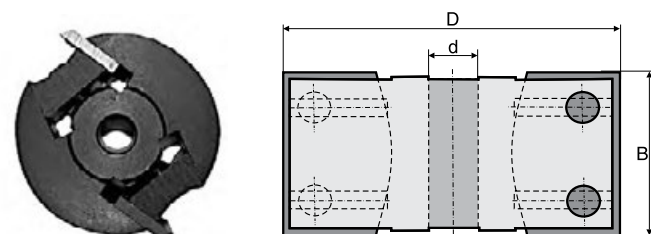
Копировальные втулки позволяют обрабатывать криволинейные кромки параллельно образцу. Также с их помощью можно выполнять соединения типа «ласточкин хвост», ступенчатую обработку, выточку букв и цифр. В комплект входит 2 стопорные гайки и 8 копировальных втулок. Копировальная втулка вставляется в отверстие 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 канге фрезера. Таким образом, направляющая втулки скользит по шаблону и копирует его профиль на обрабатываемую деталь. Копировальные втулки и контргайки изготовлены из латуни.



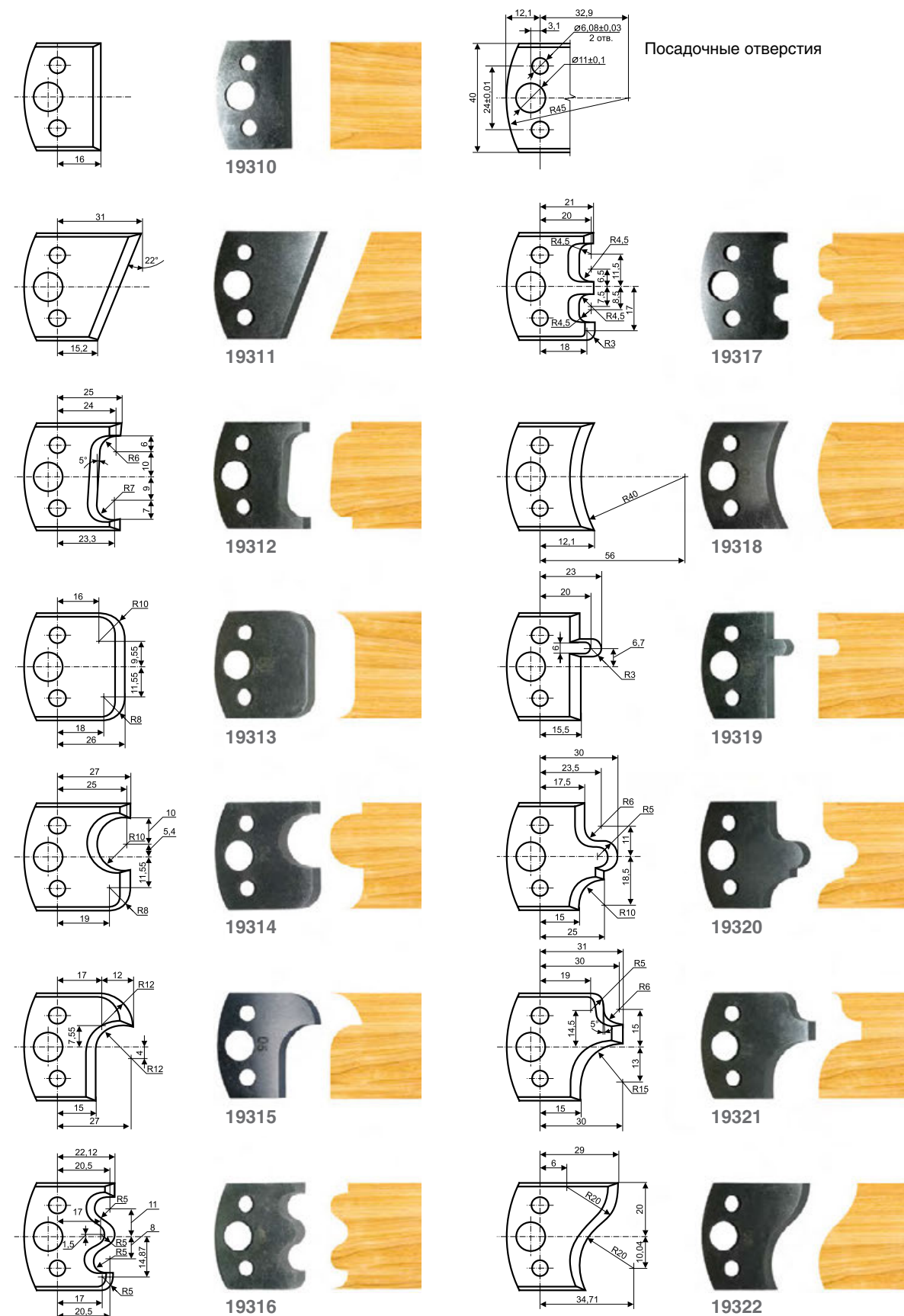
Втулка Размер	1	2	3	4	5	6	7	8
d ₁	7,9	9,5	11,1	12,7	15,8	25,4	19	20,2
d ₂	6,4	7,1	8,7	10,3	13,5	22,6	16,7	15,9
H ₁	4	7,9	4	7,9	14,3	11,1	14,3	14,3
H	15,9	19,8	15,9	19,8	26,2	23	26,2	26,2

ГОЛОВКА ФРЕЗЕРНАЯ СО СМЕННЫМИ НОЖАМИ



Артикул	19301	19302	19303	19304
D, мм	72	72	77	77
d, мм	12,7	19	30	32
B, мм	40	40	40	40
Z, шт.	2	2	2	2
n макс, об/мин	11500	11500	6000	6000

НОЖИ К ФРЕЗЕРНЫМ ГОЛОВКАМ



Артикул	Наименование
19310	Нож прямой
19311	Нож косой
19312	Нож фасонный
19313	Нож фасонный

Артикул	Наименование
19314	Нож фасонный
19315	Нож фасонный
19316	Нож фасонный

Артикул	Наименование
19317	Нож фасонный
19318	Нож фасонный
19319	Нож фасонный

Артикул	Наименование
19320	Нож фасонный
19321	Нож фасонный
19322	Нож фасонный

СТОЛЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

Столы фрезерные являются приспособлением для стационарного фрезерования с использованием ручной электрической фрезерной машины. Параметры фрезерования и набор режущего инструмента обеспечивают технические характеристики используемой фрезерной машины. Комплекуются угловыми упорами. Регулируемые фронтальные упоры. Адаптированы для подключения пылесоса.

Корвет 80
90800



Артикул	90800
Модель	Корвет 80
Размер рабочего стола, мм	610x360
Размер рабочего стола с удлинителями, мм	1030x360
Высота стола, мм	350
Диаметр патрубка для пылесборника, мм	70
Масса нетто/брутто, кг	11/12
Размер упаковки (ДхШхВ), мм	720x410x210

Два удлинителя стола. Защитный экран для безопасности.

Корвет 81
90810



Артикул	90810
Модель	Корвет 81
Размер рабочего стола, мм	784x250
Размер подвижного рабочего стола, мм	784x310
Высота стола, мм	850
Диаметр патрубка для пылесборника, мм	60
Масса нетто/брутто, кг	56/59
Размер упаковки (ДхШхВ), мм	870x640x190

Подвижный рабочий стол. Для удобства монтажа фрезерной машины предусмотрен подъем и фиксация в поднятом положении рабочего стола. Для безопасной работы стол укомплектован антиотбрасывателями.

ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ

Фрезерные станки «Корвет» предназначены для фрезерной обработки деревянных заготовок: поперечного строгания, вырезки криволинейных поверхностей, выборки фальцев, пазов, гребней, калевок, шпунтов, шлицев и вырезки неправильных форм. Комплекуются цангами Ø8 мм и Ø12 мм для установки концевых фрез. Регулировка вылета фрезы. Регулируемые фронтальные упоры. Для обработки торцов предусмотрены транспортные упоры.

Корвет 82
90820



Два удлинителя стола. Плавная регулировка скорости вращения шпинделя. Возможность подключения пылесоса.

Артикул	90820
Модель	Корвет 82
Номинальная потребляемая мощность двигателя, Вт	1500
Номинальное напряжение питания, В/Гц	220/50
Тип электродвигателя	коллекторный
Передача	прямая
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин	11500 - 24000
Вертикальный ход фрезы, мм	40
Макс. диаметр режущего инструмента, мм	40
Макс. высота режущего инструмента, мм	80
Размер рабочего стола, мм	610x360
Размер рабочего стола с удлинителями, мм	1030x360
Диаметр цанг, мм	6; 8; 12
Диаметр патрубка для пылесборника, мм	100
Масса нетто/брутто, кг	30/32
Размер упаковки (ДхШхВ), мм	655x520x370

Корвет 83
90830



Правое и левое вращение шпинделя.

Артикул	90830
Модель	Корвет 83
Номинальная потребляемая мощность двигателя, Вт	750
Номинальное напряжение питания, В/Гц	220/50
Тип электродвигателя	асинхронный
Передача	ременная
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин	11000
Диаметр шпинделя, мм	12,7
Вертикальный ход фрезы, мм	22
Макс. диаметр режущего инструмента, мм	90
Макс. высота режущего инструмента, мм	60
Размер рабочего стола, мм	610x480
Диаметр цанг, мм	8; 12
Масса нетто/брутто, кг	85/90
Размер упаковки (ДхШхВ), мм	700x660x585

ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ

Корвет 84
90840



Артикул	90840
Модель	Корвет 84
Номинальная потребляемая мощность двигателя, Вт	1125
Номинальное напряжение питания, В/Гц	220/50
Тип электродвигателя	асинхронный
Передача	ременная
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин	5800; 8300
Диаметр шпинделя, мм	12,7; 19
Вертикальный ход фрезы, мм	75
Макс. диаметр режущего инструмента, мм	92
Макс. высота режущего инструмента, мм	65
Размер рабочего стола, мм	610x534
Размер подвижного рабочего стола, мм	323x200
Диаметр цанг, мм	8; 12
Диаметр патрубка для пылесборника, мм	100
Масса нетто/брутто, кг	123/145
Размер упаковки (ДхШхВ), мм	575x670x1100

Две скорости вращения шпинделя. Подвижный стол со струбциной. Для безопасности работ имеются прижимы заготовки в рабочей зоне по двум осям. Возможность подключения пылесоса.

Корвет 86
90860



Артикул	90860
Модель	Корвет 86
Номинальная потребляемая мощность двигателя, Вт	2200
Номинальное напряжение питания, В/Гц	220/50
Тип электродвигателя	асинхронный
Передача	ременная
Частота вращения шпинделя на холостом ходу, об/мин	3250; 6500; 7500
Диаметр шпинделя, мм	30; 32
Угол наклона шпинделя, град.	0 - 30
Вертикальный ход фрезы, мм	80
Макс. диаметр режущего инструмента, мм	180
Макс. высота режущего инструмента, мм	100
Размер рабочего стола, мм	680x590
Размер подвижного рабочего стола, мм	500x250
Диаметр цанг, мм	8; 12
Диаметр патрубка для пылесборника, мм	100
Масса нетто/брутто, кг	160/201 + 18/21
Размер упаковки (ДхШхВ), мм	1100x770x1160; 1650x180x120

Три скорости вращения шпинделя. Наклон шпинделя. Подвижный стол со струбциной. Для безопасности работ имеются прижимы заготовки в рабочей зоне по двум осям. Возможность подключения пылесоса. Для транспортировки имеются колеса.



Пылесос для сборки стружки
Корвет 64