

# ПИЛЫ

## ЛЕНТОЧНЫЕ



# ПИЛЫ ЛЕНТОЧНЫЕ

## ЛЕНТОЧНЫЕ ПОЛОТНА ПО ДЕРЕВУ

F6	СЕРИЯ
F10	СЕРИЯ
F13	СЕРИЯ
F16	СЕРИЯ
F20	СЕРИЯ



### ОПИСАНИЕ

- ленточные полотна WOODWORK изготовлены из английского полотна по технологии Flexback
- технология производства полотен Flexback обеспечивает одновременно гибкость полотна и максимально доступную на данный момент твердость зуба (64-67 HRC)
- предназначены для прямой и криволинейной распиловки древесины, фанеры, ДСП, МДФ на вертикальных ленточнопильных станках
- пила обладает износостойкостью и ресурсом, которые значительно превосходят аналогичные углеродистые пилы с каленым зубом



WOODWORK  
 КЛИКНИТЕ НА ЮТУБЕ

W13	L	T	TPI	Артикул
	1712	0,65	3	F13.6.1712-3
	1712	0,65	6	F13.6.1712-6
	1826	0,65	3	F13.6.1826-3
	1826	0,65	4	F13.6.1826-4
	1826	0,65	6	F13.6.1826-6
	2240	0,65	4	F13.6.2240-4
	2240	0,65	6	F13.6.2240-6
	2375	0,65	4	F13.6.2375-4
	2375	0,65	6	F13.6.2375-6
	2560	0,65	6	F13.6.2560-6
	2667	0,65	4	F13.6.2667-4
	2667	0,65	6	F13.6.2667-6
	3380	0,65	4	F13.6.3380-4
	3380	0,65	6	F13.6.3380-6
	3810	0,65	4	F13.6.3810-4
	4064	0,65	6	F13.6.4064-6

W6	L	T	TPI	Артикул
	1400	0,65	4	F6.6.1400-4
	1400	0,65	6	F6.6.1400-6
	1425	0,65	4	F6.6.1425-4
	1425	0,65	6	F6.6.1425-6
	1510	0,65	4	F6.6.1510-4
	1510	0,65	6	F6.6.1510-6
	1575	0,65	4	F6.6.1575-4
	1575	0,65	6	F6.6.1575-6
	1712	0,65	4	F6.6.1712-4
	1712	0,65	6	F6.6.1712-6
	1826	0,65	4	F6.6.1826-4
	1826	0,65	6	F6.6.1826-6
	2234	0,65	6	F6.6.2234-6
	2240	0,65	4	F6.6.2240-4
	2240	0,65	6	F6.6.2240-6
	2375	0,65	6	F6.6.2375-6
	2490	0,65	6	F6.6.2490-6
	2560	0,65	6	F6.6.2560-6
	2667	0,65	4	F6.6.2667-4
	2667	0,65	6	F6.6.2667-6
	3125	0,65	6	F6.6.3125-6
	3380	0,65	6	F6.6.3380-6
	3480	0,65	6	F6.6.3480-6
	3810	0,65	6	F6.6.3810-6

W10	L	T	TPI	Артикул
	1510	0,65	6	F10.6.1510-6
	1575	0,65	3	F10.6.1575-3
	1575	0,65	6	F10.6.1575-6
	1712	0,65	4	F10.6.1712-4
	1712	0,65	6	F10.6.1712-6
	1826	0,65	4	F10.6.1826-4
	1826	0,65	6	F10.6.1826-6
	2234	0,65	6	F10.6.2234-6
	2240	0,65	4	F10.6.2240-4
	2240	0,65	6	F10.6.2240-6
	2375	0,65	4	F10.6.2375-4
	2375	0,65	6	F10.6.2375-6
	2490	0,65	6	F10.6.2490-6
	2560	0,65	4	F10.6.2560-4
	2560	0,65	6	F10.6.2560-6
	2667	0,65	4	F10.6.2667-4
	2667	0,65	6	F10.6.2667-6
	3125	0,65	4	F10.6.3125-4
	3380	0,65	4	F10.6.3380-4
	3380	0,65	6	F10.6.3380-6
	3480	0,65	4	F10.6.3480-4
	3480	0,65	6	F10.6.3480-6
	3810	0,65	4	F10.6.3810-4
	3810	0,65	6	F10.6.3810-6

W16	L	T	TPI	Артикул
	2240	0,65	3	F16.6.2240-3
	2240	0,8	4	F16.8.2240-4
	2375	0,8	3	F16.8.2375-3
	2490	0,8	3	F16.8.2490-3
	2490	0,8	4	F16.8.2490-4
	2560	0,8	3	F16.8.2560-3
	2667	0,8	3	F16.8.2667-3
	2667	0,8	4	F16.8.2667-4

W20	L	T	TPI	Артикул
	2375	0,8	3	F20.8.2375-3
	2560	0,8	3	F20.8.2560-3
	2560	0,8	4	F20.8.2560-4
	2667	0,8	3	F20.8.2667-3
	2667	0,8	4	F20.8.2667-4
	3125	0,8	4	F20.8.3125-4
	3380	0,8	3	F20.8.3380-3
	3380	0,8	4	F20.8.3380-4
	3480	0,8	4	F20.8.3480-4
	3810	0,8	3	F20.8.3810-3
	3810	0,8	4	F20.8.3810-4
	3886	0,8	4	F20.8.3886-4
	4064	0,8	4	F20.8.4064-4

\* полный ассортимент ленточных пил см. на сайте [www.woodwork.ru](http://www.woodwork.ru)

# ФРЕЗЫ


## КОНЦЕВЫЕ





[WOODWORK.RU](http://WOODWORK.RU)

## ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ПОДШИПНИКИ	Артикул	D внеш.	D внут.	T
	791.001.10	25,4	8	6,35
	791.002.10	9,5	4,8	3,17
	791.003.10	12,7	4,8	5
	791.004.10	19,05	6,35	7,1
	791.005.10	22	8	7
	791.006.10	16	5	5
	791.009.10	15,9	6,35	5
	791.011.10	19,05	12,7	4
	791.025.10	16	8	5
	791.027.10	28,6	12,7	8
	791.033.10	31,8	8	5
	791.034.10	19	8	6
	791.035.10	6,35	3,17	2,78
	791.044.10	12,7	4,8	5
	791.095.10	9,5	3,17	7,9
	791.128.10	12,7	8	4
	791.206.10	20,64	8	3,97
	791.318.10	31,8	12,7	8
	791.349.10	34,9	12,7	8
	791.350.10	35	15	11

СТОП. КОЛЬЦА	Артикул	D внеш.	D внут.	T
	LR1280	12	8	5
	LR1480	14	8	5
	LR1812	18	12,7	6,4

ШАЙБЫ	Артикул	D внеш.	D внут.	T
	SP255005	5	0,25	0,5
	SP811401	14	8,1	0,1
	SP811410	14	8,1	1
	SP811411	14	8,1	1,5
	SP811452	14	8,1	5,2
	SP811610	14	8,1	5,2
	SPT254308	4,3	2,5	0,8

КОЛЬЦА	Артикул	D внеш.	D внут.	T
	W3108	8,5	3,2	0,7(1,4)
	W4909	9	4,9	0,7(1,4)
	W4912	12	4,9	0,7(1,4)

ГАЙКИ	Артикул	D внеш.	D внут.	T
	NT080M	13	M8	6,5

ВИНТЫ	Артикул	D внеш.	L
	M3x3J	M3	3
	M2.5x8	M3	8
	M3x8	M3	8
	M3x10	M3	10
	M4x10	M4	10

### CLM-BIT

Артикул



### ТИСКИ ДЛЯ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ

Это практичный инструмент для тех, кто использует фрезы с подшипниками. Изготовлен из алюминиевого сплава, практичен, легок и устойчив к коррозии. Позволяет легко снимать и повторно устанавливать подшипники фрезы, не повреждая фрезу и не поранив пальцы. Предназначены для работы с хвостовиком 6/8/10/12 мм, 1/4" 1/2".

### PILOCHIST

Артикул



### СРЕДСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ИНСТРУМЕНТА

Средство для очистки режущего инструмента от смол, клея и нагара. Используется для мойки инструмента, обеспечивает защиту от ржавчины и коррозии, сохраняет ваш режущий инструмент чистым и помогает увеличить срок его службы между заточками. Подходит для ручной и механической очистки деревообрабатывающего инструмента в процессе эксплуатации и перед заточкой инструмента. Поставляется в ёмкостях 1 и 5 литров.

# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## СОВЕТЫ И ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ФРЕЗЕРОВАНИИ

### ОБОРУДОВАНИЕ

Использование исправного, настроенного и соответствующего задаче оборудования – существенно увеличивает срок службы инструмента и способствует безопасной работе. Обратите внимание, что биение шпинделя станка, а также использование некачественных цанг или патронов снижает не только качество обработки, но и срок службы инструмента.

### ОЖИДАЕМОЕ КАЧЕСТВО ОБРАБОТКИ

На этот субъективный параметр влияет не только качество режущего инструмента, что безусловно очень важно, но и следующие факторы:

1. Сила зажима фрезы в патроне;
2. Качество и износ патрона, цанги;
3. Износ оборудования (биение вала станка);
4. Правильный выбор фрезы для данной операции и материала;
5. Пылеудаление из зоны резания (крайне критично при фрезеровании глухих пазов);
6. Правильный выбор скорости вращения шпинделя;
7. Скорость подачи;
8. Тип обрабатываемого материала и его состояние (влажность, температура, загрязнение);
9. Фиксация обрабатываемого материала в процессе фрезерования. Надёжная фиксация обрабатываемых материалов особенно важна при работе на станках с ЧПУ.

Каждый из этих факторов будет влиять на качество обработки, а их игнорирование будет приводить к поломке инструмента.

### ФРЕЗА

Количество зубьев, а также диаметр резания существенно влияют на режимы обработки. Как правило, чем больше зубьев и больше диаметр фрезы, тем выше должна быть скорость подачи.

### ГЛУБИНА ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Чтобы увеличить глубину фрезерования, необходимо уменьшить скорость подачи и наоборот, чем меньше глубина тем больше подача. При фрезеровании пазов не следует использовать фрезы с большим запасом по длине режущей части, поскольку это может приводить к поломке инструмента.

### ОБОРОТЫ ФРЕЗЕРА

За счет увеличения скорости вращения шпинделя (об/мин) улучшается качество обработанной кромки. Однако при этом увеличивается и трение между инструментом и заготовкой. В результате снижается срок службы инструмента. В идеале цель состоит в том, чтобы выбрать минимально возможную скорость вращения фрезы, при которой получается хорошее качество обработки.

### СКОРОСТЬ ПОДАЧИ

Грубое и финишное фрезерование определенно не одно и то же! Нужно разобраться, что важнее: качество или количество. Чтобы продлить срок службы вашего режущего инструмента, лучше всего выбрать максимально возможную скорость подачи, наиболее подходящую для достижения желаемого результата. При уменьшении скорости подачи вы получите лучшее качество, но уменьшите ресурс фрезы.

### МАТЕРИАЛ

Дерево является хорошим примером натурального композита который состоит из природного эластичного и гибкого волокнистого материала (целлюлоза, в которой длинные молекулярные полимерные цепи), связанного вместе очень жестким веществом (лигнин — сшитый полимер), а также агента, улучшающего их совместимость (гемицеллюлоза — полисахарид). Дерево это анизотропный материал, то есть зависимый от направления. Поэтому фрезерование вдоль или поперек волокон будет давать совершенно разный результат. Существует много пород древесины, однако, даже у одной породы нет двух одинаковых кусков! Это означает, что одни и те же режимы резания (обороты и подача), на двух разных кусках дерева могут давать два очень разных результата.

## ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

### СОВЕТЫ И ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ФРЕЗЕРОВАНИИ

#### КАК ЖЕ НАЧАТЬ?

Лучший способ в освоении правильных режимов фрезерования — изучение основ теории, практика и, конечно, анализ получаемого опыта. Есть простой эмпирический способ, который может оказаться полезным - использовать получаемую стружку для оценки правильного выбора оборотов и подачи:

- слишком толстая стружка означает, что можно улучшить качество обрабатываемой поверхности;
- слишком тонкая стружка означает, что выбранный режим резания отрицательно скажется на долговечности инструмента и вызовет быстрый износ режущей кромки, поскольку зубья инструмента больше трутся, нежели удаляют материал.

В деревообработке весьма много факторов, влияющих на качество резания, и потому затруднительно предложить универсальные фиксированные соотношения скорости вращения режущего инструмента и подачи, которые однозначно подойдут для данной фрезы и для той или иной породы дерева. Однако, следующая формула является фундаментальной для определения параметров резания:

$$V = (RPM \times Z \times C) / 1000 \quad RPM = V \times 1000 / (Z \times C)$$

**V** - скорость подачи м/мин, **Z** - число зубьев, **C** - величина съема на зуб, **RPM** - обороты шпинделя (об/мин).

Параметр **RPM** связан с диаметром фрез (см. таблицу).

При обработке древесины параметр **C** рекомендован **0,15–0,20 мм**, однако, это некий усреднённый показатель, который должен корректироваться в зависимости от плотности материала.

D (мм)	макс. об. мин
до 25	<b>24 000</b>
25 - 35	<b>18 000</b>
35 - 60	<b>16 000</b>
60 - 80	<b>12 000</b>
80 - 90	<b>10 000</b>

**НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ УКАЗАННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ RPM!**

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ФРЕЗЕРОВАНИИ И ВАРИАНТЫ ИХ РЕШЕНИЙ

ПРОБЛЕМА	НУЖНО УМЕНЬШИТЬ	НУЖНО УВЕЛИЧИТЬ ИЛИ УЛУЧШИТЬ
Плохое качество фрезерования	<ul style="list-style-type: none"> <li>Глубину фрезерования</li> <li>Вибрации (толчки) фрезера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость вращения</li> <li>Удаление стружки</li> <li>Количество зубьев</li> <li>Зажим фрезы в патроне</li> </ul>
Износ режущей кромки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обороты фрезера</li> <li>Вибрации (биение) шпинделя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость подачи</li> </ul>
Перегрев режущей кромки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость вращения</li> <li>Количество зубьев</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость подачи</li> </ul>
Сколы на режущей кромке	<ul style="list-style-type: none"> <li>Глубину фрезерования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обороты фрезера</li> <li>Скорость подачи</li> <li>Удаление стружки</li> </ul>
Вибрации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость вращения</li> <li>Глубину фрезерования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Жёсткость (устойчивость) оборудования</li> <li>Фиксацию заготовки</li> </ul>
Поломка фрезы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Скорость подачи</li> <li>Глубину фрезерования</li> <li>Вибрации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Диаметр хвостовика и режущей части</li> <li>Качество цанги и патрона</li> <li>Материал или тип фрезы</li> <li>Фиксацию заготовки</li> </ul>

# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ПАЗОВЫЕ

ДИСКОВЫЕ

822

СЕРИЯ

922

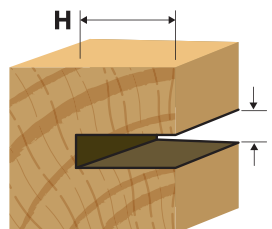
СЕРИЯ



D	I	H	Z	Артикул
51	2	14,4	4	<b>822.5120.51</b>
51	2,5	14,4	4	<b>822.5125.51</b>
51	3	14,4	4	<b>822.5130.51</b>
51	4	14,4	4	<b>822.5140.51</b>
51	5	14,4	4	<b>822.5150.51</b>
51	5,5	14,4	4	<b>822.5155.51</b>
51	6	14,4	4	<b>822.5160.51</b>



S12	D	I	L	H	Z	Артикул	Иконка
	50,8	2	67	14,4	4	<b>922.0020.12</b>	791.005.10
50,8	3	67	14,4	4	<b>922.0030.12</b>	791.005.10	
50,8	4	67	14,4	4	<b>922.0040.12</b>	791.005.10	
50,8	5	67	14,4	4	<b>922.0050.12</b>	791.005.10	
50,8	6	67	14,4	4	<b>922.0060.12</b>	791.005.10	



Иконка	Иконка
SP811410	NT080M



S08	L	Артикул	Иконка	Иконка	Иконка
	59	<b>922.0001.08</b>	791.005.10		
S12	67	<b>922.0002.12</b>	791.005.10		

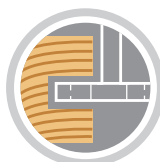
# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ПАЗОВЫЕ

ДИСКОВЫЕ

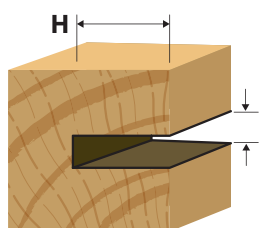
922

СЕРИЯ



S12	D	I	L	H	Z	Артикул	
	50,8	3, 4, 5, 6	79	12,7	4	<b>922.3456.12</b>	791.001.10

SP811411	SP811401	SP811452	NT080M



ПАЗОВЫЕ

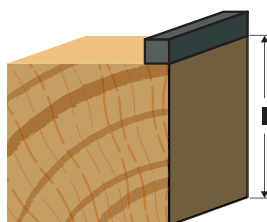
С ПОДШИПНИКОМ

901

СЕРИЯ



S08	D	I	L	Артикул			
	12,7	26	67	<b>901.1326.08</b>	791.128.10	LR1280	M3x3J
	12,7	38	79,4	<b>901.1338.08</b>	791.128.10	LR1280	M3x3J
	16	26	67	<b>901.1626.08</b>	791.025.10	LR1480	M3x3J
	16	40	81	<b>901.1640.08</b>	791.025.10	LR1480	M3x3J
	19	26	67	<b>901.1926.08</b>	791.034.10	LR1480	M3x3J
	19	38	84	<b>901.1938.08</b>	791.034.10	LR1480	M3x3J
	19	51	92	<b>901.1951.08</b>	791.034.10	LR1480	M3x3J
S12	19	26	71	<b>901.1926.12</b>	791.011.10	LR1812	M3x3J
	19	32	76	<b>901.1932.12</b>	791.011.10	LR1812	M3x3J
	19	38	84	<b>901.1938.12</b>	791.011.10	LR1812	M3x3J
	19	51	96,7	<b>901.1951.12</b>	791.011.10	LR1812	M3x3J
	28,6	38	84	<b>901.2838.12</b>	791.027.10	LR1812	M3x3J



**WOODWORK**  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE



## ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ОБГОННЫЕ

С ПОДШИПНИКОМ

905

СЕРИЯ



S06

D	I	L	Артикул			
6,35	25	66	<b>905.6326.06</b>	791.035.10	M2.5x8	SP255005 / SPT254308
9,5	25	67	<b>905.9525.06</b>	791.002.10	M3x8	W4909 / W3108
9,5	32	73	<b>905.9532.06</b>	791.002.10	M3x8	W4909 / W3108

S08

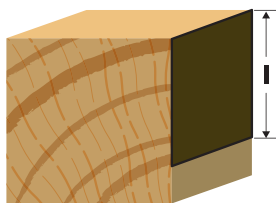
6,35	10	52	<b>905.6310.08</b>	791.035.10	M2.5x8	SP255005 / SPT254308
6,35	26,5	60	<b>905.6320.08</b>	791.035.10	M2.5x8	SP255005 / SPT254308
6,35	26,5	66	<b>905.6326.08</b>	791.035.10	M2.5x8	SP255005 / SPT254308
9,5	13	54	<b>905.9513.08</b>	791.002.10	M3x8	W4909 / W3108
9,5	25	67	<b>905.9525.08</b>	791.002.10	M3x8	W4909 / W3108
9,5	32	72	<b>905.9532.08</b>	791.002.10	M3x8	W4909 / W3108
12,7	13	56	<b>905.1313.08</b>	791.003.10	M3x10	W4912 / W3108
12,7	25	69	<b>905.1325.08</b>	791.003.10	M3x10	W4912 / W3108
12,7	32	72	<b>905.1332.08</b>	791.003.10	M3x10	W4912 / W3108

S12

12,7	25	76	<b>905.1325.12</b>	791.003.10	M3x10	W4912 / W3108
12,7	32	84	<b>905.1332.12</b>	791.003.10	M3x10	W4912 / W3108
12,7	38	91	<b>905.1338.12</b>	791.003.10	M3x10	W4912 / W3108
12,7	51	101	<b>905.1351.12</b>	791.003.10	M3x10	W4912 / W3108
16	32	82	<b>905.1632.12</b>	791.006.10	M4x10	W4912

906

СЕРИЯ

WOODWORK  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

S08

D	I	L	Артикул			
19	13	70	<b>906.1913.08</b>	791.004.10	M4x10	W4909
19	26	70	<b>906.1926.08</b>	791.004.10	M4x10	W4909

S12

19	26	70	<b>906.1926.12</b>	791.004.10	M4x10	W4912
19	38	89	<b>906.1938.12</b>	791.004.10	M4x10	W4912
19	51	102	<b>906.1951.12</b>	791.004.10	M4x10	W4912

906-я серия фрез имеет аксиальный зуб, что позволяет получить более чистый рез по сравнению с 905-й серией

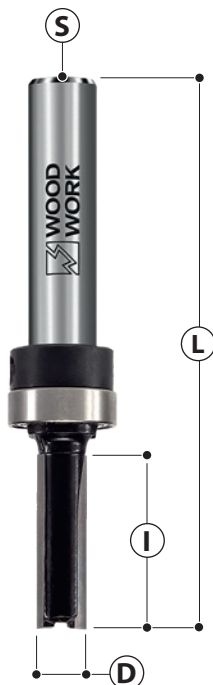
# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ОБГОННЫЕ

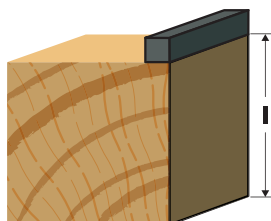
С ПОДШИПНИКОМ

901

СЕРИЯ



	D	I	L	Артикул			
S08	6,35	20	64	<b>901.6319.08</b>	791.128.10	LR1280	M3x3J
	9,5	26	67	<b>901.9526.08</b>	791.128.10	LR1280	M3x3J

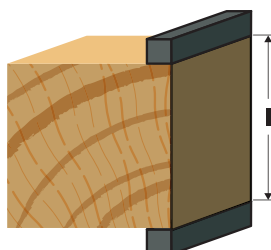


907

СЕРИЯ



	D	I	L	Артикул				
S08	19,05	25,4	83	<b>907.1925.08</b>	791.034.10	791.004.10	M3x3J	LR1480
	19,05	32	89	<b>907.1932.08</b>	791.034.10	791.004.10	M3x3J	LR1480
S12	19,05	32	95	<b>907.1932.12</b>	791.011.10	791.004.10	M3x3J	LR1812
	19,05	51,5	116	<b>907.1951.12</b>	791.011.10	791.004.10	M3x3J	LR1812



S08	S12		
		W4912	M4x10



**WOODWORK**  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ПАЗОВЫЕ

МОНОЛИТНЫЕ

909

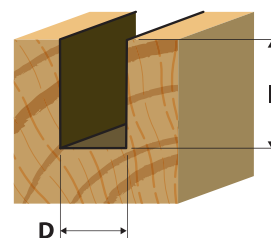
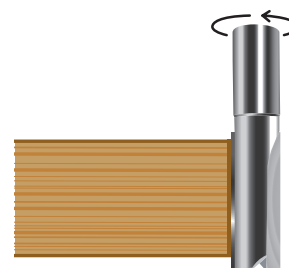
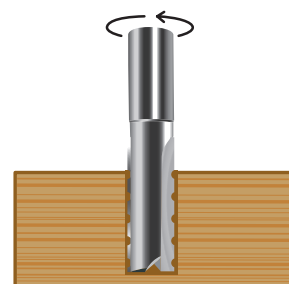
СЕРИЯ



	D	I	L	Артикул
S08	6	20	70	909.0620.08
	6	26	70	909.0626.08
	8	30	80	909.0830.08
S12	6	20	73,5	909.0620.12
	6	26	75	909.0626.12
	8	30	83,5	909.0830.12
	8	40	93,5	909.0840.12
	10	30	83,5	909.1030.12
	10	40	93,5	909.1040.12
	12	30	83,5	909.1230.12
	12	40	93,5	909.1240.12

## ОПИСАНИЕ

Монолитные твердосплавные пазовые фрезы серий 909 и 910 изготовлены из ультрамелкозернистого твёрдого сплава с твердостью 94 HRA. Эти фрезы можно использовать для обработки твёрдых пород древесины, МДФ, ДСП и фанеры. Фрезы изготовлены из монолитного прутка, что обеспечивает повышенную жёсткость, уменьшает вибрации при фрезеровании и гарантирует более долгий срок службы по сравнению с фрезами серии 911.



910

СЕРИЯ



	D	I	L	Артикул
S08	3	10	51	910.0310.08
	4	12	51	910.0412.08
	4	20	65	910.0420.08
	5	13	56	910.0513.08
	5	20	65	910.0520.08
	6	19	70	910.0619.08
S12	3	10	63,5	910.0310.12
	4	12	65,5	910.0412.12
	4	20	73,5	910.0420.12
	5	12	65,5	910.0512.12
	5	20	73,5	910.0520.12
	6	20	75,5	910.0622.12
	6	30	83,5	910.0630.12
	8	25	78,5	910.0825.12
	8	40	93,5	910.0840.12
	10	30	83,5	910.1030.12
10	40	93,5	910.1040.12	



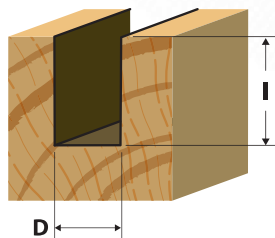
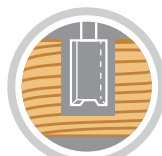
**WOODWORK**  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## ПАЗОВЫЕ

911

СЕРИЯ



	D	I	L	Артикул
506	6	19	51	911.0619.06
	6	25	57	911.0625.06
	8	25,4	57	911.0825.06
	10	25,4	57	911.1025.06
	12	25	57	911.1225.06
	16	25	57	911.1625.06

	D	I	L	Артикул
508	6	19	51	911.0619.08
	6	32	64	911.0632.08
	8	19	51	911.0819.08
	8	32	64	911.0832.08
	10	19	51	911.1019.08
	12	19	51	911.1219.08
	10	25	57	911.1025.08
	10	32	64	911.1032.08
	12	25	57	911.1225.08
	12	32	64	911.1232.08
	16	19	51	911.1619.08
	16	25	57	911.1625.08
	19	19	51	911.1919.08
	19	25	57	911.1925.08
	20	19	51	911.2019.08
	22	25	57	911.2225.08
24	25	57	911.2425.08	

	D	I	L	Артикул
512	6	25	67	911.0625.12
	8	19	64	911.0819.12
	8	25	70	911.0825.12
	8	32	70	911.0832.12
	10	19	64	911.1019.12
	10	25	70	911.1025.12
	10	32	70	911.1032.12
	12	25	67	911.1225.12
	12	32	73	911.1232.12
	12	64	114	911.1264.12
	12	38	76	911.1238.12
	12	51	102	911.1251.12
	12	76	120	911.1276.12
	14	25	67	911.1425.12
	14	32	70	911.1432.12
	16	25	67	911.1625.12
	16	32	70	911.1632.12
	16	51	102	911.1651.12
19	25	67	911.1925.12	
19	32	70	911.1932.12	
19	38	76	911.1938.12	
22	25	67	911.2225.12	
22	32	70	911.2232.12	
25	25	67	911.2525.12	
25	32	70	911.2532.12	
35	32	73	911.3532.12	

## ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ПАЗОВЫЕ

SUPERIOR

912

СЕРИЯ

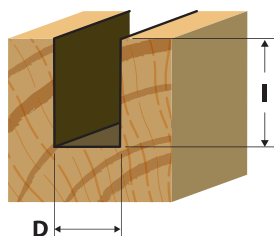


S08

D	I	L	Артикул
6	19	51	912.0619.08
6	25	57	912.0625.08
8	25	57	912.0825.08
8	32	64	912.0832.08
8	19	51	912.0819.08
10	19	51	912.1019.08
10	25	57	912.1025.08
10	32	64	912.1032.08
12	19	51	912.1219.08
12	25	57	912.1225.08
12	32	64	912.1232.08
14	19	51	912.1419.08
14	25	57	912.1425.08
16	19	51	912.1619.08
16	25	57	912.1625.08
19	19	51	912.1919.08
19	25	57	912.1925.08

S12

D	I	L	Артикул
6	16	57	912.0616.12
6	19	64	912.0619.12
6	25	67	912.0625.12
8	19	64	912.0819.12
8	25	70	912.0825.12
8	32	70	912.0832.12
10	19	64	912.1019.12
10	25	70	912.1025.12
10	32	70	912.1032.12
12	25	67	912.1225.12
12	32	73	912.1232.12
12	38	76	912.1238.12
14	25	67	912.1425.12
14	32	73	912.1432.12
16	25	67	912.1625.12
16	32	73	912.1632.12
19	25	67	912.1925.12
19	32	73	912.1932.12
19	38	76	912.1938.12
22	25	67	912.2225.12
22	32	73	912.2232.12
25	25	67	912.2525.12
25	32	73	912.2532.12
25	38	76	912.2538.12
35	32	73	912.3532.12



## ОПИСАНИЕ

Пазовые фрезы серии 912 предназначены для фрезерования глухих пазов и обработки края заготовок. Режущие зубья на этой серии фрез изготовлены из премиального твердого сплава. Эти фрезы имеют увеличенный ресурс по сравнению с фрезами 911 серии.

- Рекомендуются для обработки краев древесных материалов и фрезерования пазов
- Хорошо подходят для работы с твердыми породами древесины;
- Премиальный мелкозернистый твердый сплав;
- Рекомендуется при работе с ручными фрезерами.

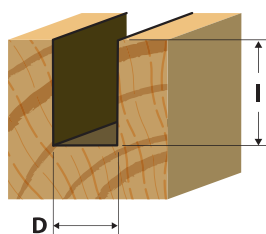
# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ПАЗОВЫЕ

С ВРЕЗНЫМ ЗУБОМ

913

СЕРИЯ

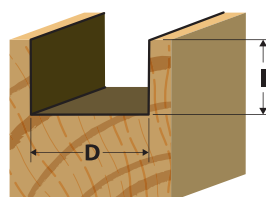


	D	I	L	Артикул
S08	8	26	57	913.0826.08
	10	19	51	913.1019.08
	10	26	57	913.1026.08
	12	19	51	913.1219.08
	12	26	57	913.1226.08
16	26	76	913.1632.08	

	D	I	L	Артикул
S12	12	32	76	913.1232.12
	12	38	89	913.1238.12
	12	51	102	913.1251.12
	16	32	70	913.1632.12
	16	38	89	913.1638.12
	16	51	102	913.1651.12
	19	51	102	913.1951.12

917

СЕРИЯ



	D	I	L	Артикул
S08	19	12	51	917.1912.08
	25,4	10	51	917.2510.08
	31,8	12	51	917.3212.08

	D	I	L	Артикул
S12	31,8	12	57	917.3212.12
	38,1	16	67	917.3816.12

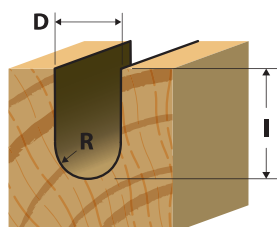
# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ПАЗОВЫЕ

С РАДИУСНЫМ ТОРЦОМ

914

СЕРИЯ



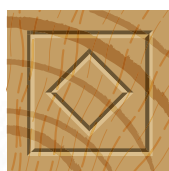
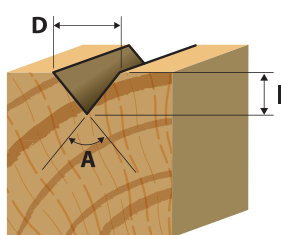
	D	I	L	R	Артикул
S08	2	3	45	1	914.1003.08
	3,2	7,9	46	1,6	914.1679.08
	4	4	47	2	914.2004.08
	4,8	7,9	45	2,4	914.2079.08
	6	6	49	3	914.3006.08
	6,35	12,7	45	3,2	914.3013.08
	8	7,9	40	4	914.4079.08
	9,5	12,7	44,5	4,8	914.5013.08
	12,7	19	51	6,35	914.6019.08
	15,8	15,8	48	7,9	914.8016.08
S12	12,7	19	60	6,35	914.6019.12
	15,8	25,4	64	7,9	914.8025.12
	19	25,4	67	9,5	914.1025.12
	25,4	32	70	12,7	914.1232.12
	28,6	22	60	14,3	914.1422.12
	32	22	73	15,8	914.1623.12
	38,1	23	74	19	914.2023.12
	50,8	32	83	25,4	914.2532.12

V-ОБРАЗНЫЕ

ДЛЯ ГАВРИРОВКИ

958

СЕРИЯ



	D	I	L	A	Z	Артикул
S08	15	13	62	60°	3	958.0360.08

## ОПИСАНИЕ

Эти фрезы предназначены для гравирования надписей и рисунков. Три острые монолитные режущие грани имеют угол наклона 30° (полный угол = 60°) прекрасно гравировают различные материалы. Эти фрезы можно использовать для ручной и автоматической подачи

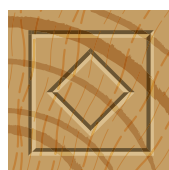
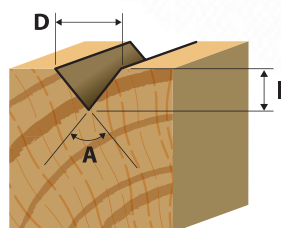
# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

**V-ОБРАЗНЫЕ**

**ДЛЯ ГАВИРОВКИ**

915

СЕРИЯ



**WOODWORK**  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

S08

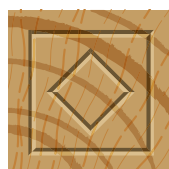
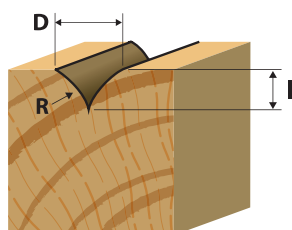
D	I	L	A	Артикул
6,35	8	40	90°	<b>915.6390.08</b>
9,5	13	45	60°	<b>915.9560.08</b>
9,5	13	45	90°	<b>915.9590.08</b>
12,7	16	48	60°	<b>915.1360.08</b>
12,7	13	45	90°	<b>915.1390.08</b>
15,8	13	44	90°	<b>915.1690.08</b>
22,2	16	48	90°	<b>915.2290.08</b>

S12

12,7	16	57	60°	<b>915.1360.12</b>
12,7	13	54	90°	<b>915.1390.12</b>
15,8	13	51	90°	<b>915.1690.12</b>
25,4	19	60	90°	<b>915.2590.12</b>
31,8	26	64	90°	<b>915.3290.12</b>

916

СЕРИЯ



**WOODWORK**  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

S08

D	I	L	R	Артикул
6,35	10	51	3,2	<b>916.6332.08</b>
9,5	10	45	4,8	<b>916.9548.08</b>
19	16	54	9,5	<b>916.1995.08</b>

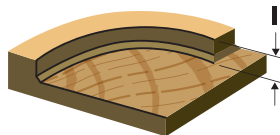


# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ

923

СЕРИЯ

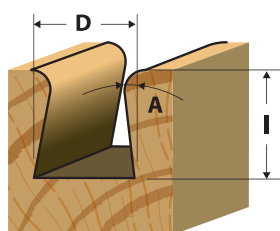
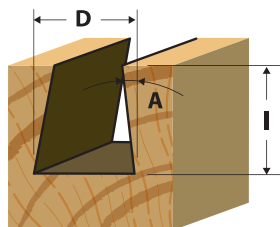
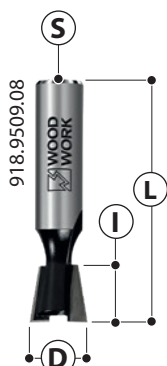


S12	D	I	L	АРТИКУЛ
	52,4	6,35	84	923.6352.12

ЛАСТОЧКИН ХВОСТ

918

СЕРИЯ



S08	D	I	L	A	АРТИКУЛ
	9,5	10	40	9°	918.9509.06
	9,5	10	40	9°	918.9509.08
	12,7	13	45	14°	918.1314.08
	15,8	22	54	7°	918.1607.08
	19	22	54	7°	918.1907.08
	15	12	54,8	14°	918.1514.00*
*с подшипником для SMT-300					
S12	D	I	L	A	АРТИКУЛ
	19	22	64	7°	918.1907.12
	19,1	12,7	71	10°	918.1910.12A



WOODWORK  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

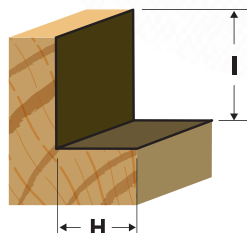


# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## ЧЕТВЕРТНЫЕ

935

СЕРИЯ



WOODWORK  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

S08	D	I	L	H	Артикул
	25,4	13	55	6,35	<b>935.2513.08</b>
31,8	13	55	9,5	<b>935.3213.08</b>	
38,1	13	55	12,7	<b>935.3813.08</b>	

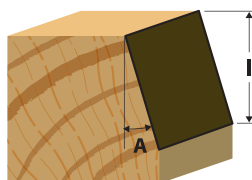
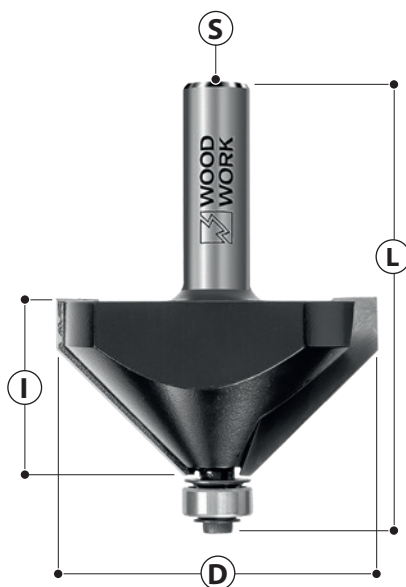
S12	D	I	L	H	Артикул
	25,4	13	63	6,35	<b>935.2513.12</b>
28,6	12	61	7,9	<b>935.2813.12</b>	
31,8	13	62	9,5	<b>935.3213.12</b>	
38,1	13	62	12,7	<b>935.3813.12</b>	
44,5	13	64	15,9	<b>935.4413.12</b>	

W4912	W3108	M3x10	791.003.10

## ФАСОЧНЫЕ

936

СЕРИЯ



WOODWORK  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

S06	D	I	L	A	Артикул
	25,4	11	51	45°	<b>936.2545.06</b>

S08	D	I	L	A	Артикул
	19	13	55	15°	<b>936.1915.08</b>
25,4	17	59	22,5°	<b>936.2522.08</b>	
30,2	13	55	45°	<b>936.3045.08</b>	
31,8	25	66	22,5°	<b>936.3222.08</b>	
41,3	20	59	45°	<b>936.4145.08</b>	

S12	D	I	L	A	Артикул
	34,9	16	65	45°	<b>936.3545.12</b>
44,5	23	69	45°	<b>936.4545.12</b>	
57,2	32	80	45°	<b>936.5745.12</b>	

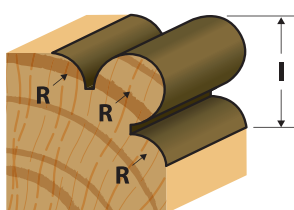
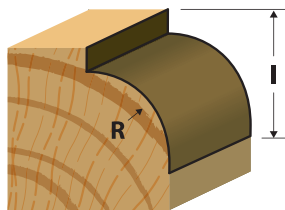
W4912	W3108	M3x10	791.003.10

# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## РАДИУСНЫЕ

938

СЕРИЯ



S06	D	I	L	R	Артикул	
	15,8	6	48	1,6	<b>938.1606.06</b>	791.003.10
17,3	8	51	2,3	<b>938.2406.06</b>	791.003.10	
19	13	56,3	3,2	<b>938.3295.06</b>	791.003.10	

S08	D	I	L	R	Артикул	
	12,7	10	48	1,5	<b>938.1510.08</b>	791.095.10
15,8	6	48	1,6	<b>938.1606.08</b>	791.003.10	
17,3	8	51	2,3	<b>938.2406.08</b>	791.003.10	
19,0	10	54	3,2	<b>938.3295.08</b>	791.003.10	
20,6	10	52	4	<b>938.4010.08</b>	791.003.10	
22,2	13	55	4,8	<b>938.5013.08</b>	791.003.10	
25,4	13	57	6,3	<b>938.6013.08</b>	791.003.10	
28,6	14	57	7,9	<b>938.8014.08</b>	791.003.10	
31,8	17	60	9,5	<b>938.1032.08</b>	791.003.10	
38,1	19	62	12,7	<b>938.1238.08</b>	791.003.10	

S12	D	I	L	R	Артикул	
	15,8	6	55	1,6	<b>938.1606.12</b>	791.003.10
19	10	58	3,2	<b>938.3095.12</b>	791.003.10	
20,6	10	59	4	<b>938.4010.12</b>	791.003.10	
22,2	13	61	4,8	<b>938.5013.12</b>	791.003.10	
25,4	13	64	6,35	<b>938.6013.12</b>	791.003.10	
28,6	14	64	7,9	<b>938.8014.12</b>	791.003.10	
31,8	17	66	9,5	<b>938.1032.12</b>	791.003.10	
38,1	19	68	12,7	<b>938.1238.12</b>	791.003.10	
44,5	22,2	73	15,8	<b>938.1622.12</b>	791.003.10	
50,8	25,4	76	19	<b>938.2025.12</b>	791.003.10	
63,5	31,8	84	25,4	<b>938.2532.12</b>	791.003.10	

W4912	W3108	M3x10

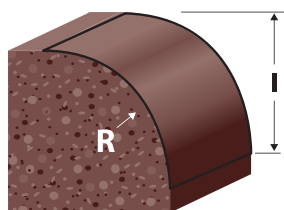
S08	D	I	L	R	Артикул						
	22,2	10	57	3,2	<b>938.3020.08</b>	791.025.10	791.006.10	W3108	LR1480	M3x10	M3x3J
25,4	13	61	4,8	<b>938.4050.08</b>	791.025.10	791.006.10	W3108	LR1480	M3x10	M3x3J	

# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## РАДИУСНЫЕ

939

СЕРИЯ



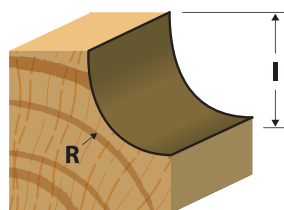
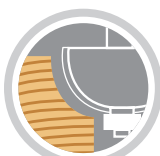
S12

D	I	L	R	Артикул	
28,6	13	59	7,9	<b>939.8013.12</b>	791.044.10
31,8	16	62	9,5	<b>939.1016.12</b>	791.044.10
38,1	19	65	12,7	<b>939.1319.12</b>	791.044.10
50,8	26	72	19	<b>939.1926.12</b>	791.044.10

W3108	M3x10

937

СЕРИЯ



S08

D	I	L	R	Артикул	
31,8	14	56	9,5	<b>937.1014.08</b>	791.003.10
22,2	13	56	4,8	<b>937.5013.08</b>	791.003.10
25,4	13	56	6,35	<b>937.6013.08</b>	791.003.10
28,6	13	56	7,9	<b>937.8013.08</b>	791.003.10

S12

38,1	16	64	12,7	<b>937.1216.12</b>	791.003.10
44,5	19	68	15,8	<b>937.1619.12</b>	791.003.10

W4912	W3108	M3x10

# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## РАДИУСНЫЕ

941

СЕРИЯ

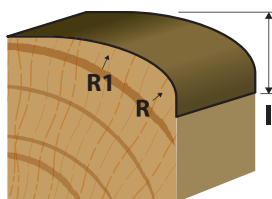


S08

D	I	L	R	R1	Артикул	
30,1	9,5	52	3,2	12,7	941.9530.08	791.003.10

S12

44,5	11,1	60	3,2	30,4	941.1144.12	791.003.10
63,5	19	72	6,35	50,8	941.1963.12	791.003.10
69,9	18,7	67	9,5	68,1	941.1970.12	791.003.10



W4912	W3108	M3x10

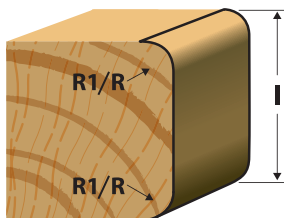
940

СЕРИЯ



S12

D	I	L	R	R1	Артикул	
35	80	105	6,4	4,8	940.6348.12	791.005.10



SP811410	SP811401	NT080M

# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## ПРОФИЛЬНЫЕ

947

СЕРИЯ

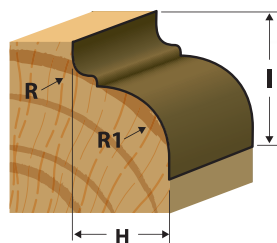
949

СЕРИЯ



S12	D	I	L	H	R	R1	Артикул	
	38,1	16	65	12,7	3,2	9,5	<b>947.9532.12</b>	791.003.10

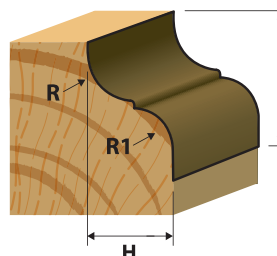
W4912	W3108	M3x10



**WOODWORK**  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

S12	D	I	L	H	R	R1	Артикул	
	50,8	31,8	81	19,1	10,5	8,7	<b>949.1008.12</b>	791.003.10

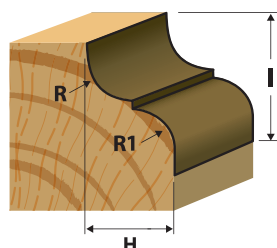
W4912	W3108	M3x10



**WOODWORK**  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

S12	D	I	L	H	R	R1	Артикул	
	57,1	25	75	22,2	12,7	9,5	<b>949.1210.12</b>	791.003.10

W4912	W3108	M3x10

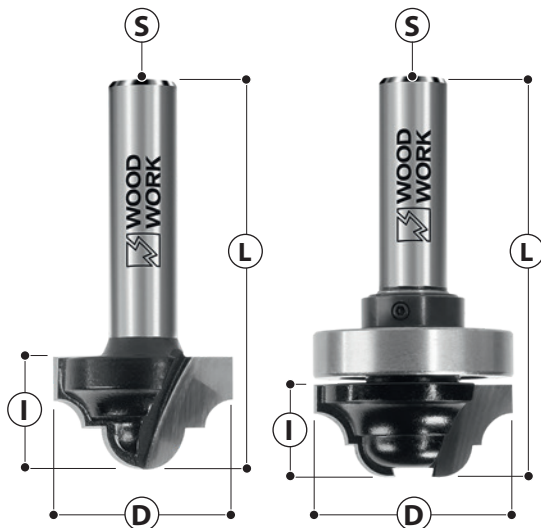


# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## ПРОФИЛЬНЫЕ

948

СЕРИЯ

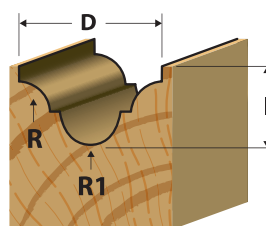


S08

D	I	L	R	R1	Артикул	
20,6	12,7	45	3,2	4,8	948.1220.08	—
20,6	12,7	45	3,2	4,8	948.1220.08B	791.206.10

S12

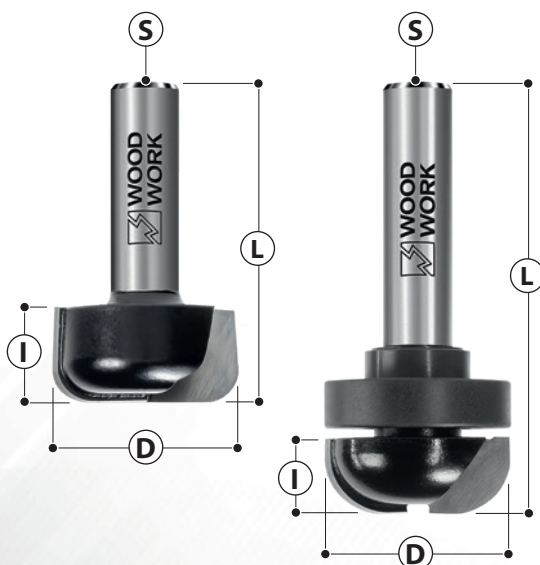
35	14	67	6,35	10	948.1035.12B	791.350.10
34,5	16	69	5,5	5,5	948.1635.12B	791.349.10



LR1812	M3x3J

951

СЕРИЯ



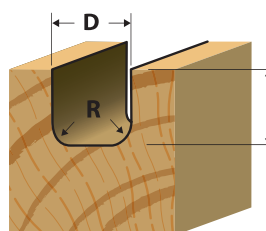
S08

D	I	L	R	Артикул
28,6	13	45	6,3	951.2913.08

S12

31,8	13	73	10	951.3213.12B
32	16	54	6,3	951.3216.12

791.318.10	LR1812	M3x3J



# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## ПРОФИЛЬНЫЕ

952

СЕРИЯ

953

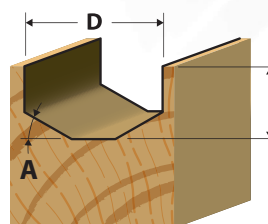
СЕРИЯ

954

СЕРИЯ

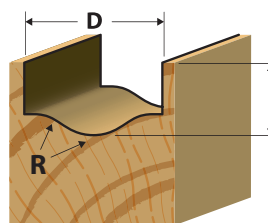


	D	I	L	A	Артикул
S08	20	7,9	40	25°	952.2008.08
	28,6	11,1	43	25°	952.2911.08

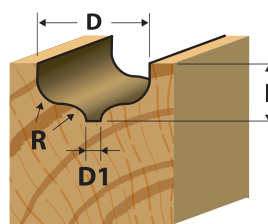


	D	I	L	R	Артикул
S08	28,6	14,3	46	9,5	953.2814.08

S12	34,9	16	54	12,7	953.3516.12
-----	------	----	----	------	-------------



	D	I	L	R	Артикул
S08	19	11	43	3,2	954.1911.08
	28,6	16	48	4,8	954.2816.08





# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

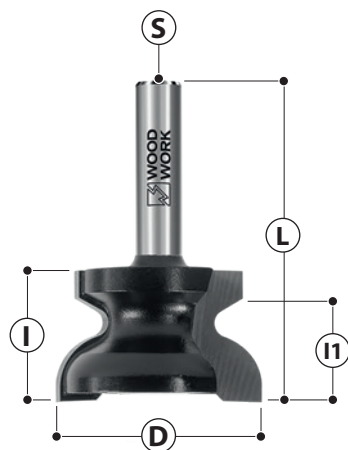
ДЛЯ РУЧЕК

970

СЕРИЯ

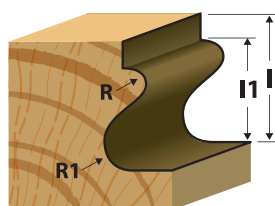
969

СЕРИЯ



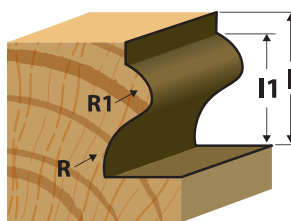
S08	D	I	II	L	R	R1	Артикул
	30	22	17,1	52	2,8	5	<b>970.5030.08</b>
	38,1	22,2	18	54	1,6	5,9	<b>970.5938.08</b>

S12	38,1	23,8	18,8	62	2,9	5,2	<b>970.5238.12</b>
	38,1	22,2	18	60	1,6	5,9	<b>970.5938.12</b>
	44,5	27	22	65	3,3	6,1	<b>970.6144.12</b>



WOODWORK  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

S08	D	I	II	L	R	R1	Артикул
	35	22	17	54	9,1	2,4	<b>969.9135.08</b>

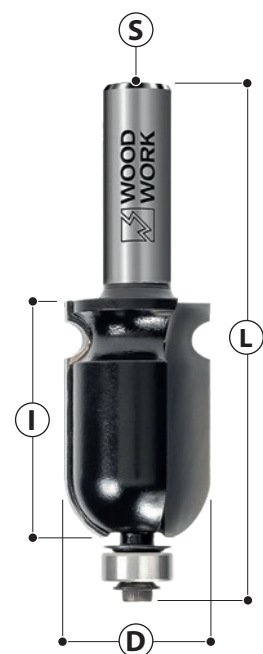
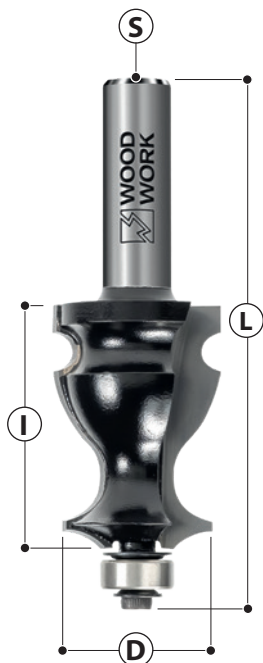


# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## ПРОФИЛЬНЫЕ

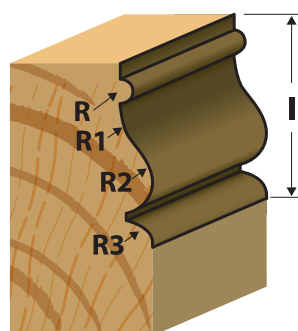
971

СЕРИЯ



S12

D	I	R	R1	R2	R3	L	Артикул	
28,6	41	3,2	22	7,5	9,5	90	971.228.12	791.003.10

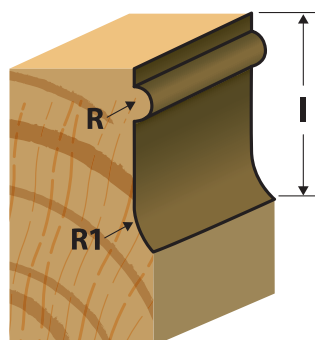


**WOODWORK**  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

W4912	W3108	M3x10

S12

D	I	L	R	R1	Артикул	
25,4	41,3	90	3,2	12,7	971.125.12	791.003.10



W4912	W3108	M3x10

# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

## ФИЛЁНОЧНЫЕ

900

СЕРИЯ



**WOODWORK**  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE



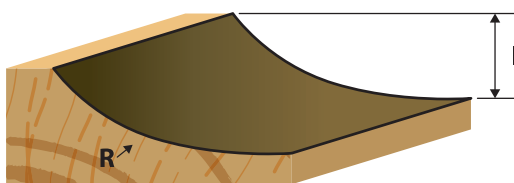
S08

D	I	L	R	Артикул	
31,8	7,9	50	9,6	<b>900.3279.08</b>	791.003.10

S12

85,7	13	65	34,5	<b>900.8613.12</b>	791.003.10
------	----	----	------	--------------------	------------

W4912	W3108	M3x10



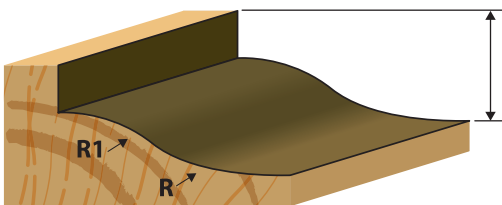
S08

D	I	L	R	R1	Артикул	
31,8	10	52	6	6	<b>900.3295.08</b>	791.003.10

S12

88,9	16	77	22,2	22	<b>900.8916.12</b>	791.003.10
------	----	----	------	----	--------------------	------------

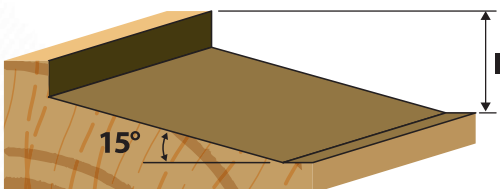
W4912	W3108	M3x10



S12

D	I	L	Артикул	
88,9	14,3	63	<b>900.8914.12</b>	791.003.10

W4912	W3108	M3x10

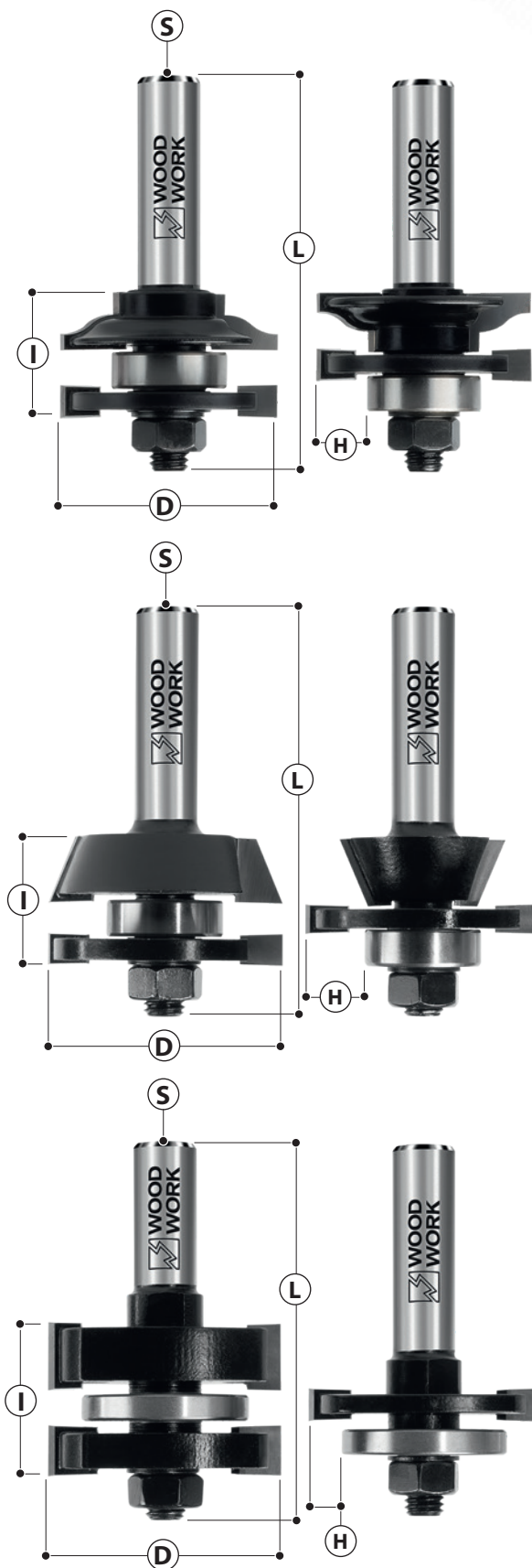


# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

ДЛЯ МЕБЕЛЬНОЙ ОБВЯЗКИ

991

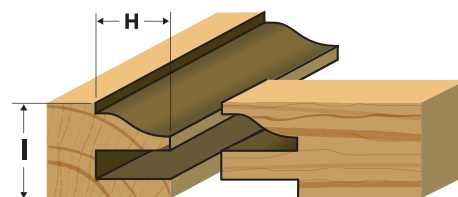
СЕРИЯ



S12

D	I	L	H	АРИКУЛ	
41,3	16,6-23,4	74	9,5	<b>991.2301.12</b>	791.005.10
47,4/44,4	18-22,5	76	12,7	<b>991.2304.12</b>	791.005.10

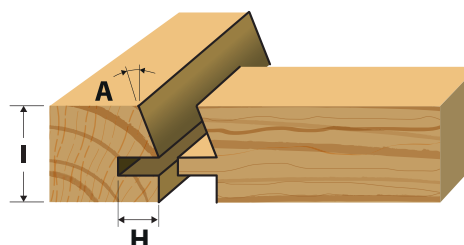
SP811410	NT080M



S12

D	I	L	A	H	АРИКУЛ	
44,4	23,8	76	22,5°	11,2	<b>991.2302.12</b>	791.005.10

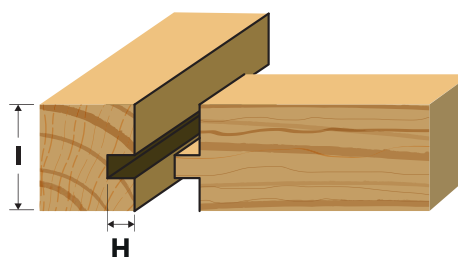
SP811410	NT080M



S12

D	I	L	H	АРИКУЛ
44,4	28,65	71	6,3 / 9,5 / 12,7	<b>991.2803.12</b>

SP811610	NT080M	791.033.10	791.001.10	791.034.10



## ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

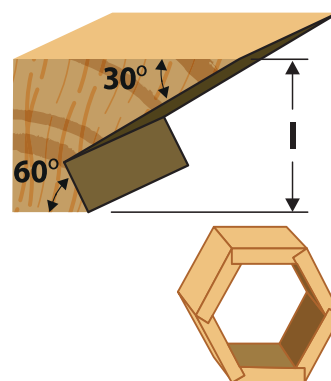
ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ

957

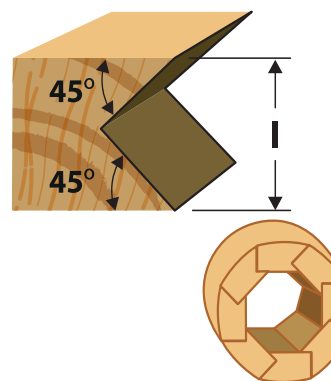
СЕРИЯ



S12	D	I	L	Артикул
	41,3	22	70	957.3060.12



S12	D	I	L	Артикул
	38,1	22	70	957.4545.12



# ФРЕЗЫ КОНЦЕВЫЕ

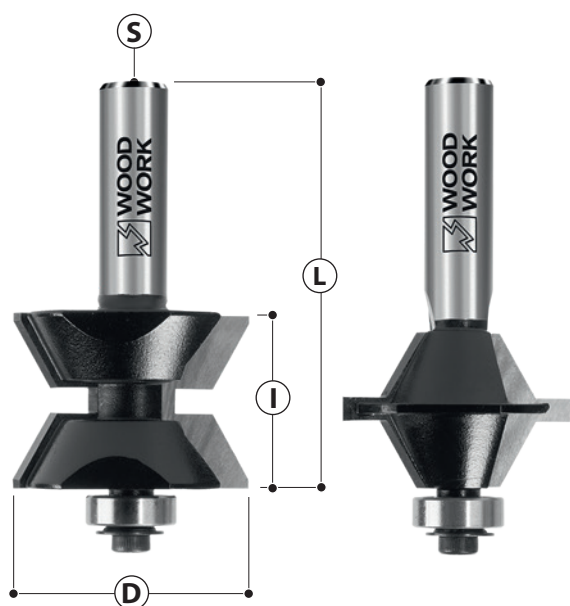
ДЛЯ СОЕДИНЕНИЙ

955

СЕРИЯ

956

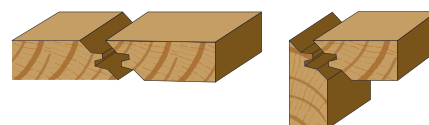
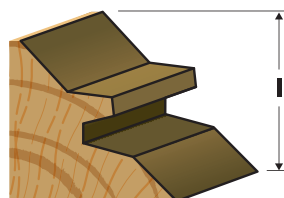
СЕРИЯ



	D	I	L	Артикул
S08	38,1	14	47	955.3814.08
	44,5	21	53	955.4421.08
S12	44,5	21	59	955.4421.12
	50,8	22,2	62	955.5022.12
	69,8	30	75	955.7030.12

## ОПИСАНИЕ

- Фрезы для углового и продольного соединения заготовок
- Эти фрезы «угловое сращивание» идеальны для соединений заготовок толщиной от 14 до 30 мм
- Идеальный способ для создания угловых соединений (фальшь-балки, фальшь-коробы, фальшь-корпуса) с невидимым швом



WOODWORK  
СМОТРИТЕ НА YOUTUBE

S12	D	I	L	Артикул	
	40,5	25,4	77	956.4035.12	791.009.10

