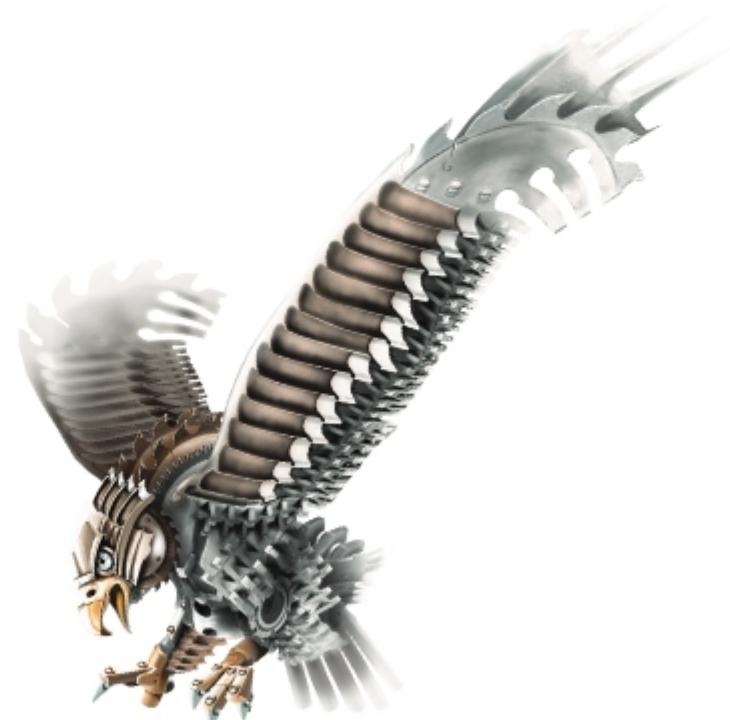




Каталог

Инструмент для

деревообработки



Деревообработка
без секретов

Выпуск 2/2022

О фирме



Страны, где продается FABA



FABA - 4 га площади, 4 производственных цеха, свыше 380 рабочих

FABA - это лидер польского рынка и один из передовых европейских производителей и поставщиков инструмента для механической обработки древесины и древесных материалов. Фирма основана в 1947 году и, на сегодняшний день, накопила богатый технологический опыт. Благодаря высокому качеству и надежности, продукция предприятия поставляется в Европу и за ее пределы. В настоящее время логотип **FABA** хорошо знаком профессионалам более 40 стран.

Фирма **FABA** на протяжении многих лет специализируется в производстве высокотехнологических твердосплавных и алмазных инструментов. Наш инструмент, используемый в разных отраслях промышленности, позволяет на полное оснащение машинного парка, уменьшая тем самым затраты по времени и затраты на производство, гарантируя одновременно высокое качество обработки. Производственный комплекс фирмы охватывает 4 гектара площади, на которой размещены 4 цеха с современным оборудованием. Весь технический парк обслуживается высококвалифицированными специалистами, инженерами и технологами.

Фирма **FABA** специализируется на производстве профессионального инструмента. «Профессиональный» - означает не только качественно изготовленный, но и соответствующий обрабатываемому материалу, техническим параметрам оборудования, технологии, условиям эксплуатации, а также требованиям клиента. Далеко не все производители инструмента для обработки древесины и древеснолитых материалов в мире предлагают столь широкую гамму продукции как **FABA**: дисковые пилы, фрезы с напайкой HM или HSS, фрезерные головки, концевой инструмент, инструмент фиксируемый гидровтулками, HSK-85 и ISO30, фрезы и фрезерные головки для сращивания, наборы для производства окон и дверей, ножи и ножевые пластины, широкий ассортимент алмазного инструмента. Одним из неоспоримых преимуществ компании являются сжатые сроки производства и поставки нестандартного инструмента.



1. ПИЛЫ

2. ДРОБИТЕЛИ

3. ФРЕЗЫ

4. ЗУБЧАТО ШИПОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

5. ФРЕЗЕРНЫЕ ГОЛОВКИ

6. КОНЦЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

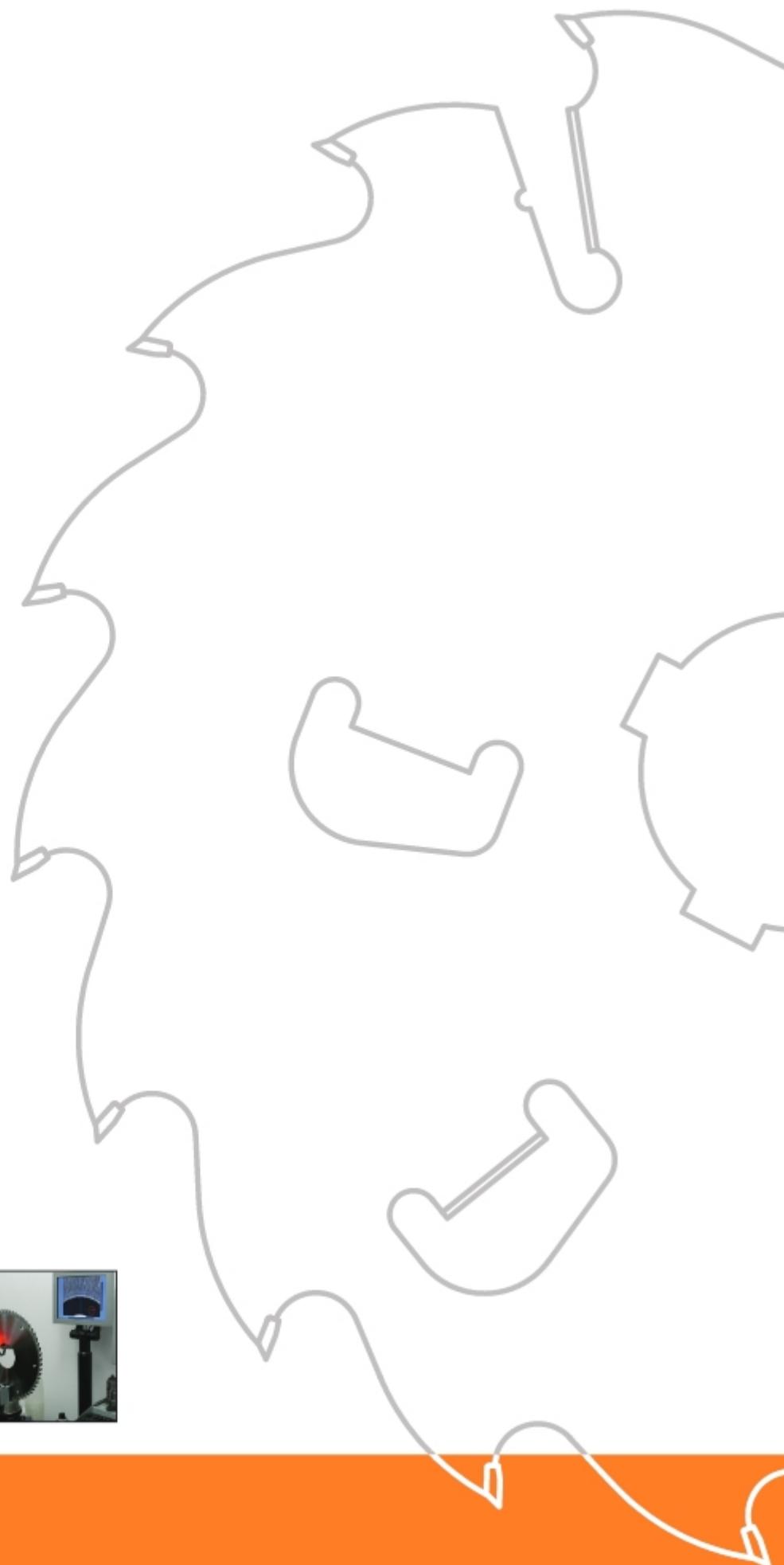
7. СВЕРЛА

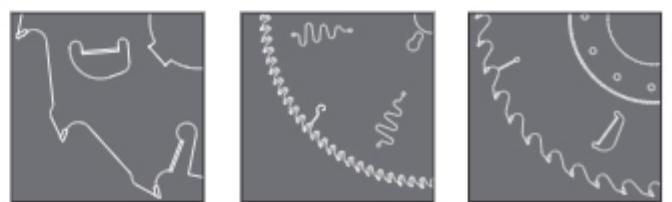
8. НОЖИ И НОЖЕВЫЕ ПЛАСТИНЫ

9. СИСТЕМЫ ФИКСАЦИИ И ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

10. ОКНА И ДВЕРИ

11. АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ





1. Пилы

Пилы

Дисковые пилы с напайкой из спекаемого твердого сплава (НМ) предназначены для профессиональной обработки мягкой и твердой древесины (монолитной и kleenой), дерева производных материалов, а также легких сплавов и пластмасс и используются для продольного и поперечного формирования, раскрай, нарезания пазов, а также обработки материала под углом. Пилы спроектированы и подобраны для оборудования таким образом, что бы полностью оптимизировать его производительность при сохранении требований предъявляемых к качеству реза.

Инструмент проектируется и производится со специально подобранный геометрией режущей кромки, расположенной под прямым либо косым углом относительно оси, поверхностью атаки, а также с направленным отводом стружки, что в значительной мере влияет на качество обработки. Пилы для многопильных станков имеют дополнительные зубья, прямым назначением которых является получение гладкой поверхности, минимизация процесса заклинивания и подгорания материала.

Корпуса пил изготавливаются из высококачественной стали посредством лазерного раскрайя листового материала, с последующей специальной термической и механической обработкой. Это позволяет избежать начальных и возникающих во время работы внутренних напряжений, в значительной мере увеличивает долговечность инструмента и уменьшает возможность деформации пильных дисков во время эксплуатации. В зависимости от назначения для

режущих зубьев используются разные по своему хим-составу твердые сплавы, которые характеризуются различной твердостью, износом, и ударо прочностью и термостойкостью.

В разделе Пилы представлены пильные диски основных типоразмеров. По спец заказу мы проектируем и изготавливаем дисковые пилы диаметрами от 80 до 800 мм отвечающие определенному типу обработки, оборудованию, материалу, параметрам и условиям эксплуатации. Срок реализации индивидуальных заказов составляет в среднем 15 рабочих дней.

Все группы пил изготавливаются на современном оборудовании с ЧПУ, обеспечивающем высокое качество выпускаемой продукции. Контроль качества осуществляется на всех этапах производства. Это позволяет конечному продукту отвечать всем допускам и нормам (включая нормы безопасности EN/PN-847-1) предъявляемым к инструменту для механической обработки древесины

При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- наружный диаметр (D) или диапазон диаметров;
- диаметр посадочного отверстия (d) а также количество и размеры шпон-пазов или крепежных отверстий;
- количество зубьев (z) или скорость оборотов вала и скорость подачи материала;
- высоту обрабатываемого материала (H);
- вид обрабатываемого материала.



Содержание

1. ПИЛЫ

Пиктограмма	1.4
Геометрия зуба	1.5
Конструкция пилы	1.6
Прижимные диски	1.6
Рекомендуемые параметры обработки	1.7
1.1 Пилы для резки древесины	
1.1.1 Пилы для продольной резки	1.8
1.1.2 Пилы для поперечной резки	1.20
1.2 Универсальные пилы	1.22
1.3 Пилы для форматного раскроя и подрезные пилы	1.29
1.4 Пилы для резки алюминия и пластмассы	1.38
1.5 Пилы для строительства	1.41
1.6 Пилы для выборки пазов	1.42
1.7 Специальные пилы	1.47

Пиктограмма

1



Древесина сухая мягкая



Древесина сухая твердая



Древесина мокрая мягкая



Древесина мокрая твердая



Древесина мерзлая



Хвойное дерево



Лиственница



ДСП



Фанера



ЛДСП



Клееное дерево



LDF



MDF



HDF



Легкие сплавы



Пластмассы



Картонно-гипсовая плита



Строительная плита



Сандвич панели



Профильная поверхность



Плоская поверхность



Резка вдоль волокон



Поперечная резка



Резка поперечная и вдоль волокон



Резка под углом



Резка в пакетах



Резка с подрезкой



Подрезка



Пила для пазов



Одиночная резка



Многопильная резка



Механическая подача



Ручная подача



Шумопонижение



Без шумопонижения



Твердосплав

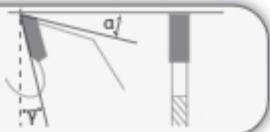


Стеллит

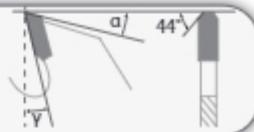
• Каталожная позиция / имеется на складе

+ Срок изготовления 9 – 15 рабочих дней. Минимальный заказ – 3 штуки

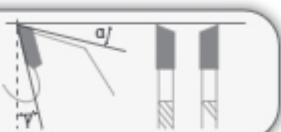
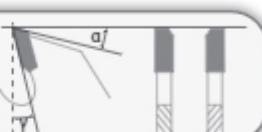
Геометрия зубчатого венца

GM

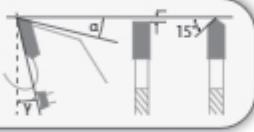
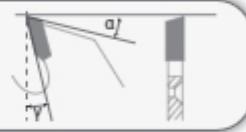
прямой зубчатый венец

GAM

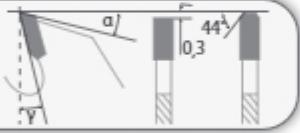
прямой зубчатый венец с двусторонней фаской

GSпеременно-косой зубчатый венец
(с противоположным скосом)**GSM**

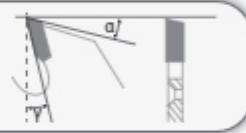
прямой зубчатый венец переменно-косой

GŁ/GDелочно-прямой зубчатый венец
с дуговой передней гранью**GT**

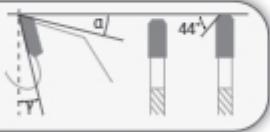
зубчатый венец с односторонним правым скосом

GA

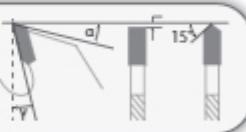
трапецидально-прямой зубчатый венец

GW

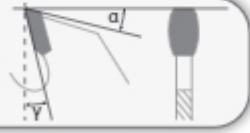
зубчатый венец с односторонним левым скосом

GA/GA

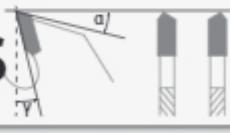
трапецидально-трапецидальный зубчатый венец

GD

елочно-прямой зубчатый венец

GM-B

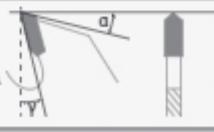
прямой бочковый зубчатый венец

GF/GS

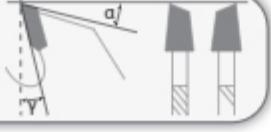
переменно-косой зубчатый венец с фаской

GR/GM

трапецидальный зубчатый венец прямой

GD/GA

елочно-трапецидальный зубчатый венец

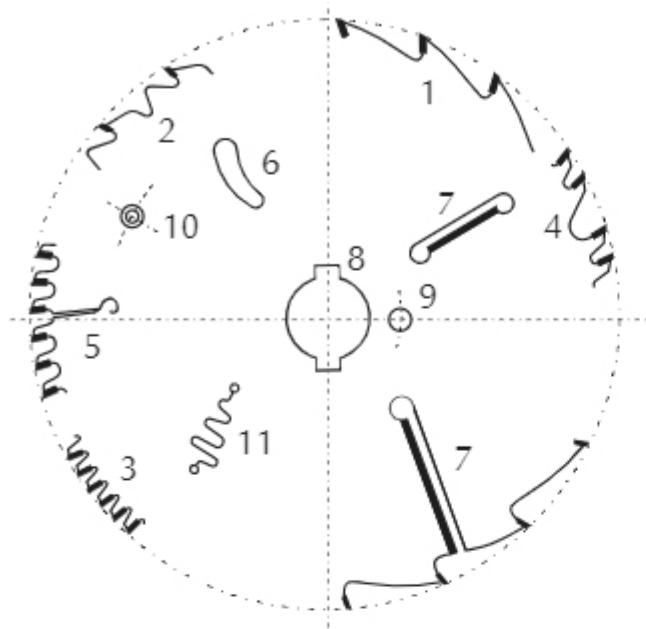
GR/GS

трапецидальный зубчатый венец переменно-косой

GV

зубчатый венец с внутренним скосом

Конструкция



1. Зубья с позитивным передним углом
2. Зубья с позитивным передним углом и с ограничителем подачи
3. Зубья с негативным передним углом
4. Зубья с нерегулярным делением
5. Компенсационные лазерные прорези
6. Охлаждающие отверстия (отвод тепла)
7. Твердосплавные зачищающие ножи
8. Шпонки
9. Отверстие
10. Отверстия для крепления пилы к дробилкам
11. Шумопонижающие прорези (V)

Рекомендации

Рекомендуемый диаметр прижимных дисков в зависимости от размера пилы

Диаметр пилы [мм]	Диаметр отверстия [мм]	Диаметр прижимных дисков [мм]	
		минимальный	максимальный
100	20	50	50
125	20	50	50
125	30	60	60
150	30	80	80
180	30	80	90
200	30	90	100
250	30	90	110
300	30	100	120
350	30	110	130
400	30	120	140
450	30	120	150
500	30	130	160
550	30	140	170
600	30	150	180
650	30	160	200
700	30	180	220

Рекомендуемый диаметр прижимных дисков для пил работающих на многопильных станках

Диаметр пилы [мм]	Диаметр отверстия [мм]	Диаметр прижимных дисков [мм]	
		минимальный	максимальный
225	40	80	80
225	60	90	120
250	40	90	110
250	60	100	120
250	80	100	120
300	60	100	120
300	80	100	120
300	90	110	130
350	60	100	120
350	80	110	130
350	90	120	140
400	60	110	130
400	80	120	150
400	100	130	160
450	80	120	150
450	100	130	160
500	70	120	150
500	100	130	160
500	150	190	220

Параметры

Оптимальная скорость резки и подача на зуб для определенного материала

Материал	Скорость резки V_c [м/с]
Дерево мягкое	60÷100
Дерево мягкое мокрое	70÷100
Дерево твердое	50÷90
ДСП	60÷80
MDF	60÷80
Фанера	50÷80
Легкие сплавы	40÷60
Пластmassы	50÷80

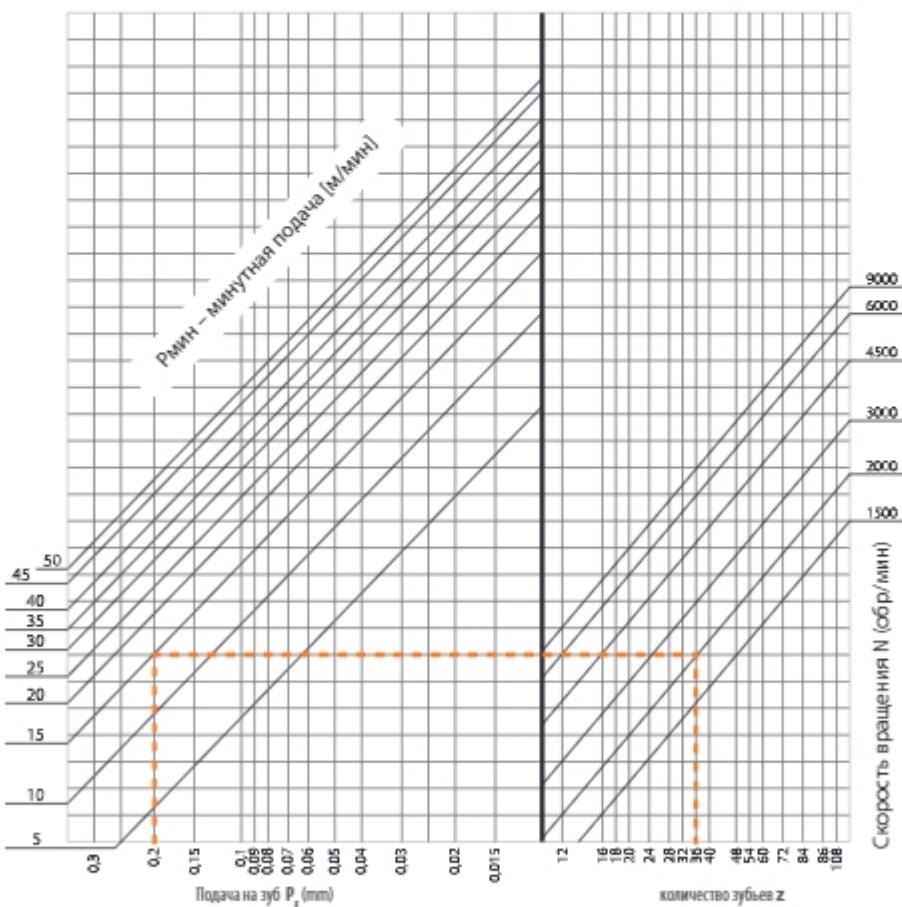
Скорость резки – это круговая скорость, выраженная в [м/с]. Зависит от материала и способа обработки.

$$V_c = \frac{\pi \times D \times n}{60.000} \text{ (м/с)}$$

Определение скорости вращения N в зависимости от скорости резки V_c и диаметра пилы D :

$D \text{ mm}$	2.000	2.500	4.500	5.600	8.000	10.000	13.000
Ø 100	11	15	24	29	42	52	68
Ø 125	13	18	29	37	52	65	85
Ø 150	16	22	35	44	63	78	102
Ø 200	21	29	47	59	84	104	
Ø 250	26	37	59	73	104		
Ø 300	32	44	71	88	125		
Ø 315	33	46	74	92			
Ø 350	37	51	82	102			
Ø 400	42	58	94	117			
Ø 450	47	66	106				
Ø 500	52	73	117				

Определение скорости подачи P_{min} в зависимости от скорости вращения N , количества зубьев Z и скорости подачи на зуб P_z :



Скорость резки – это круговая скорость, выраженная в [м/с]. Зависит от материала и способа обработки.

Слишком большая скорость резки приводит к вибрациям и перегреву, зубья быстрее тупятся. Слишком маленькая скорость резки приводит к физической перегрузке зубьев, что в свою очередь приводит к сколам и поломкам зуба.

Скорость резки:

$$V_c = \frac{\pi \times d \times n}{6.000} \left[\frac{\text{м}}{\text{с}} \right]$$

d – диаметр пилы [мм]; n – скорость вращения [1/мин]; P_{min} – минутная подача [м/мин]; z – количество зубьев

Скорость подачи – это расстояние, которое проходит материал во время обработки за единицу времени:

$$\text{Скорость подачи: } P_z = P_{min} \times z \times n \left[\frac{\text{м}}{\text{об}} \right]$$

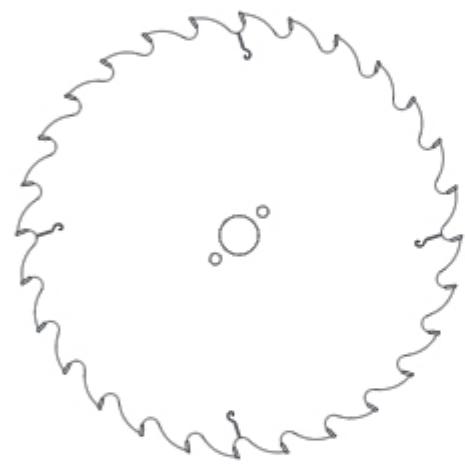
Подача на зуб – это расстояние, которое проходит материал во время обработки за время перемещения одного зуба:

$$\text{Подача на зуб } P_z = (P_{min} * 1000) / (N * z) \text{ [мм]}$$

Пример:

$z=36$
 $n=2000 \text{ (1/m)}$
 $P_{min}=15 \text{ (m/min)}$
 $P_z=0,2 \text{ (mm)}$

PI-501 EVO2



Пилы PI-501 EVO2 предназначены для продольной резки сухой (мягкой и твердой) древесины. Зубья прямые GM. Пилы предназначены для одиночной резки, нельзя использовать на многопильных станках. Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет тело пилы от налипания живичных смол и уменьшает силы трения.

Резка: одиночная, вдоль волокон.

Предназначение: древесина сухая, мягкая и твердая.



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	
P0100930-2	PI-501 EVO2	225	2,3	1,6	60	-	16	18°	GM •
P0101000-2	PI-501 EVO2	250	2,6	1,9	30	2/10/60	18	18°	GM •
P0101001-2	PI-501 EVO2	300	3,2	2,1	30	2/10/60	20	18°	GM •
P0101002-2	PI-501 EVO2	300	3,2	2,1	30	2/10/60	30	18°	GM •
P0101003-2	PI-501 EVO2	315	3,4	2,3	30	2/10/60	28	18°	GM •
P0101004-2	PI-501 EVO2	350	3,6	2,6	30	2/10/60	24	18°	GM •
P0101005-2	PI-501 EVO2	400	3,8	2,6	30	2/10/60	28	18°	GM •
P0101006-2	PI-501 EVO2	450	4,0	2,9	30	2/10/60	32	18°	GM •
P0101007-2	PI-501 EVO2	500	4,4	3,1	30	2/10/60	36	18°	GM •

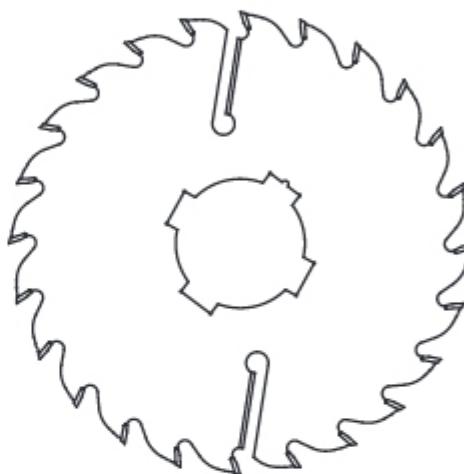
Пилы из группы PI-503 EVO2 – это пилы с прямым зубом GM и с двумя открытыми (+2) либо с двумя открытыми и двумя закрытыми (+4) боковыми зубьями, предназначены для работы на многопильных станках, для продольной резки сухой мягкой или твердой монолитной древесины.

Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет тело пилы от налипания живичных смол и уменьшает силы трения.

Резка: многопильная, вдоль волокон.

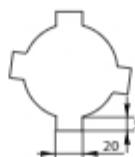
Предназначение: древесина сухая, мягкая и твердая.

PI-503 EVO2



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Шпонки	z	γ		
P0300800-2	PI-503 EVO2	250	2,8	1,8	30	-	24+2	18°	GM	•
P0300801-2	PI-503 EVO2	250	2,8	1,8	70	4/20x5	24+2	18°	GM	•
P0300802-2	PI-503 EVO2	250	2,8	1,8	80	4/20x5	24+2	18°	GM	•
P0300803-2	PI-503 EVO2	300	3,2	2,1	30	-	18+4	18°	GM	•
P0300804-2	PI-503 EVO2	300	3,2	2,1	70	4/20x5	18+4	18°	GM	•
P0300805-2	PI-503 EVO2	300	3,2	2,1	80	4/20x5	18+4	18°	GM	•
P0300862-2	PI-503 EVO2	300	3,2	2,1	90	4/20x5	18+4	18°	GM	+
P0300806-2	PI-503 EVO2	315	3,5	2,3	70	4/20x5	18+4	18°	GM	•
P0300807-2	PI-503 EVO2	315	3,5	2,3	80	4/20x5	18+4	18°	GM	•
P0300808-2	PI-503 EVO2	350	3,5	2,3	30	-	24+4	18°	GM	•
P0300809-2	PI-503 EVO2	350	3,5	2,3	70	4/20x5	24+4	18°	GM	•
P0300810-2	PI-503 EVO2	350	3,5	2,3	80	4/20x5	24+4	18°	GM	•

Две пары шпонок размещены с угловым смещением, для того чтобы была возможность расположить пилы на вале таким способом, чтобы во время резки создавалось наименьшее сопротивление.

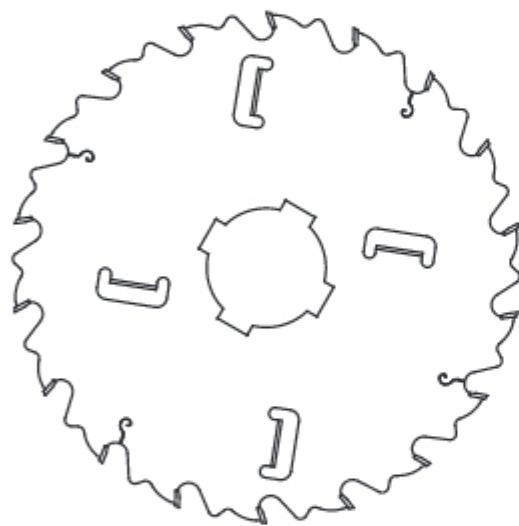


Каталожные размеры шпонок.

При заказе пил с нестандартным отверстием нужно указать количество и размеры шпонок.

PI-502 EVO2

1



Пилы из группы PI-502 EVO2 – это пилы с ограничителем подачи, с прямым зубом GM, с двумя открытыми (+2) либо с двумя открытыми и двумя закрытыми (+4) боковыми зубьями, предназначены для работы на многопильных станках, для продольной резки сухой мягкой или твердой монолитной древесины.

Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет тело пилы от налипания живичных смол и уменьшает силы трения.

Резка: многопильная, вдоль волокон.

Предназначение: древесина сухая, мягкая и твердая.

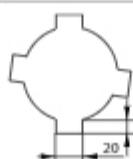


GM



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Шпонки	z	γ		
P0200301-2	PI-502 EVO2	250	2,4	1,6	70	4/20x5	16+2	18°	GM	+
P0200302-2	PI-502 EVO2	300	2,8	1,8	70	4/20x5	18+4	18°	GM	+
P0200303-2	PI-502 EVO2	300	2,8	1,8	80	4/20x5	18+4	18°	GM	+
P0200304-2	PI-502 EVO2	350	3,0	2,0	70	4/20x5	20+4	18°	GM	+
P0200305-2	PI-502 EVO2	350	3,0	2,0	80	4/20x5	20+4	18°	GM	+

Две пары шпонок размещены с угловым смещением, для того чтобы была возможность расположить пилы на вале таким способом, чтобы во время резки создавалось наименьшее сопротивление.



Каталожные размеры шпонок.

При заказе пил с нестандартным отверстием нужно указать количество и размеры шпонок.

Пилы из группы PI-510 EVO2 – это усовершенствованные пилы с прямым зубом GM или с переменно-косым зубом GS, с двумя открытыми (+2) либо с двумя открытыми и двумя или четырьмя закрытыми (+4 или +6) боковыми зубьями, предназначены для работы на многопильных станках, для продольной резки влажной древесины. Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет их от прилипания живицы и уменьшает силы трения.

Резка: многопильная, вдоль волокон.

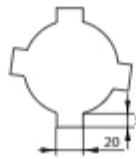
Предназначение: древесина мокрая мягкая (хвойная).

PI-510 EVO2



Каталожный код	Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Шпонки	z	γ
P1004000-2	GM •	P1004050-2	GS +	PI-510 EVO2	250	3,1	1,8	70	4/20x5 16+2 23°
P1004001-2	GM •	P1004051-2	GS +	PI-510 EVO2	250	3,1	1,8	70	4/20x5 20+2 23°
P1004002-2	GM •	P1004052-2	GS +	PI-510 EVO2	300	3,4	2,1	70	4/20x5 18+4 23°
P1004003-2	GM •	P1004053-2	GS +	PI-510 EVO2	300	3,4	2,1	80	4/20x5 18+4 23°
P1004004-2	GM •	P1004054-2	GS +	PI-510 EVO2	315	3,9	2,6	80	4/20x5 18+4 23°
P1004005-2	GM •	P1004055-2	GS +	PI-510 EVO2	350	3,9	2,6	70	4/20x5 18+4 23°
P1004006-2	GM •	P1004056-2	GS +	PI-510 EVO2	350	3,9	2,6	80	4/20x5 18+4 23°
P1004007-2	GM •	P1004057-2	GS +	PI-510 EVO2	350	3,9	2,6	90	4/20x5 18+4 23°
P1004008-2	GM •	P1004058-2	GS +	PI-510 EVO2	350	3,9	2,6	70	4/20x5 24+4 23°
P1004009-2	GM •	P1004059-2	GS +	PI-510 EVO2	350	3,9	2,6	80	4/20x5 24+4 23°
P1004010-2	GM •	P1004060-2	GS +	PI-510 EVO2	400	4,0	2,7	70	4/20x5 18+6 23°
P1004011-2	GM •	P1004061-2	GS +	PI-510 EVO2	400	4,0	2,7	80	4/20x5 18+6 23°
P1004012-2	GM •	P1004062-2	GS +	PI-510 EVO2	400	4,0	2,7	70	4/20x5 24+4 23°
P1004157-2	GM +	P1004158-2	GS +	PI-510 EVO2	450	4,5	3,1	50	4/20x5 18+6 23°
P1004013-2	GM •	P1004063-2	GS +	PI-510 EVO2	450	4,5	3,1	70	4/20x5 18+6 23°
P1004014-2	GM •	P1004064-2	GS +	PI-510 EVO2	450	4,5	3,1	80	4/20x5 18+6 23°
P1004159-2	GM +	P1004160-2	GS +	PI-510 EVO2	450	4,5	3,1	50	4/20x5 24+6 23°
P1004161-2	GM +	P1004162-2	GS +	PI-510 EVO2	500	4,5	3,1	50	4/20x5 18+6 23°
P1004015-2	GM •	P1004065-2	GS +	PI-510 EVO2	500	4,5	3,1	70	4/20x5 20+6 23°
P1004163-2	GM +	P1004164-2	GS +	PI-510 EVO2	500	4,5	3,1	50	4/20x5 24+6 23°
		P1004343-2	GS •	PI-510 EVO2	630	6,0	4,1	70	4/20x5 18+6 23°

Две пары шпонок размещены с угловым смещением, для того чтобы была возможность расположить пилы на валу таким способом, чтобы во время резки создавалось наименьшее сопротивление.

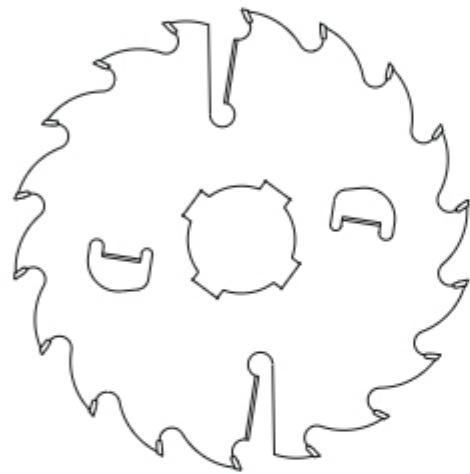


Каталожные размеры шпонок.

При заказе пил с нестандартным отверстием нужно указать количество и размеры шпонок.

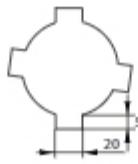
PI-510 EVO2

1



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Шпонки	z	γ	
P1004020-2	PI-510 EVO2	250	4,4	3,1	70	4/20x5	16+2	23°	GM •
P1004021-2	PI-510 EVO2	300	4,4	3,1	70	4/20x5	16+4	23°	GM •
P1004022-2	PI-510 EVO2	350	5,0	3,6	70	4/20x5	18+4	23°	GM •
P1004023-2	PI-510 EVO2	350	5,0	3,6	80	4/20x5	18+4	23°	GM +
P1004024-2	PI-510 EVO2	350	5,0	3,6	90	4/20x5	18+4	23°	GM •
P1004025-2	PI-510 EVO2	400	5,2	3,6	70	4/20x5	18+6	23°	GM •
P1004026-2	PI-510 EVO2	400	5,2	3,6	80	4/20x5	18+6	23°	GM •
P1004027-2	PI-510 EVO2	450	5,5	4,1	70	4/20x5	18+6	23°	GM •
P1004028-2	PI-510 EVO2	450	5,5	4,1	80	4/20x5	18+6	23°	GM +
P1004029-2	PI-510 EVO2	500	5,5	4,1	70	4/20x5	20+6	23°	GM •

Две пары шпонок размещены с угловым смещением, для того чтобы была возможность расположить пилы на валу таким способом, чтобы во время резки создавалось наименьшее сопротивление.



Каталожные размеры шпонок.

При заказе пил с нестандартным отверстием нужно указать количество и размеры шпонок.

Пилы из группы PI-517 EVO2 – это усовершенствованные пилы с прямым зубом GM или с переменно-косым зубом GS, с двумя открытыми (+2) либо с двумя открытыми и двумя или четырьмя закрытыми (+4 или +6) боковыми зубьями, предназначены для работы на многопильных станках, для продольной резки влажной мягкой и твердой древесины.

Пилы после технологических и конструктивных изменений, а также с новым видом твердосплавной напайки работают гораздо дольше и стабильней по сравнению с стандартной версией.

Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет их от прилипания живицы и уменьшает силы трения.

Пилы PI-517 EVO2 нельзя применять для резки мерзлой древесины.

Резка: многопильная, вдоль волокон.

Предназначение: древесина мокрая твердая.

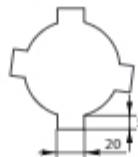


PI-517 EVO2



Каталожный код	Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Шпонки	z	γ		
P1701000-2	GM +	P1701050-2	GS +	PI-517 EVO2	250	3,4	2,2	70	4/20x5	16+2	20°
P1701001-2	GM •	P1701051-2	GS +	PI-517 EVO2	300	3,7	2,5	70	4/20x5	18+4	20°
P1701002-2	GM •	P1701052-2	GS +	PI-517 EVO2	300	3,7	2,5	80	4/20x5	18+4	20°
P1701003-2	GM +	P1701053-2	GS +	PI-517 EVO2	315	3,7	2,5	80	4/20x5	18+4	20°
P1701004-2	GM •	P1701054-2	GS +	PI-517 EVO2	350	4,0	2,7	70	4/20x5	18+4	20°
P1701005-2	GM •	P1701055-2	GS +	PI-517 EVO2	350	4,0	2,7	80	4/20x5	18+4	20°
P1701006-2	GM •	P1701056-2	GS +	PI-517 EVO2	350	4,0	2,7	90	4/20x5	18+4	20°
P1701007-2	GM •	P1701057-2	GS +	PI-517 EVO2	350	4,0	2,7	70	4/20x5	24+4	20°
P1701008-2	GM +	P1701058-2	GS +	PI-517 EVO2	350	4,0	2,7	80	4/20x5	24+4	20°
P1701009-2	GM •	P1701059-2	GS +	PI-517 EVO2	400	4,2	2,8	70	4/20x5	18+6	20°
P1701010-2	GM •	P1701060-2	GS +	PI-517 EVO2	400	4,2	2,8	80	4/20x5	18+6	20°
P1701011-2	GM •	P1701061-2	GS +	PI-517 EVO2	400	4,2	2,8	70	4/20x5	24+6	20°
P1701012-2	GM •	P1701062-2	GS +	PI-517 EVO2	450	4,7	3,3	70	4/20x5	18+6	20°
P1701013-2	GM •	P1701063-2	GS +	PI-517 EVO2	450	4,7	3,3	80	4/20x5	18+6	20°
P1701014-2	GM +	P1701064-2	GS +	PI-517 EVO2	500	4,7	3,3	70	4/20x5	20+6	20°
P1701015-2	GM +	P1701065-2	GS +	PI-517 EVO2	500	4,7	3,3	80	4/20x5	20+6	20°
P1701247-2	GM •			PI-517 EVO2	500	5,2	3,3	70	4/20x5	20+6	20°
		P1701120-2	GS •	PI-517 EVO2	630	6,2	4,1	70	4/20x5	18+6	20°

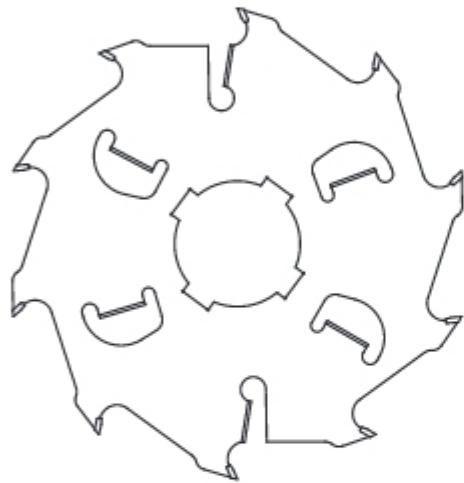
Две пары шпонок размещены с угловым смещением, для того чтобы была возможность расположить пилы на валу таким способом, чтобы во время резки создавалось наименьшее сопротивление.



Каталожные размеры шпонок.

При заказе пил с нестандартным отверстием нужно указать количество и размеры шпонок.

PI-515 EVO2



Пилы из группы PI-515 EVO2 – это усовершенствованные пилы с прямым зубом GM или с переменно-косым зубом GS, которые предназначены для работы на многогильных станках при малых скоростях подачи (до 10 м/мин). Пилы служат для продольной резки влажной хвойной или другой мягкой древесины.

Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет их от прилипания живицы и уменьшает силы трения.

Резка: многогильная, вдоль волокон.

Предназначение: древесина мокрая мягкая (хвойная).

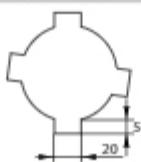


EVOLUTION 2



Каталожный код	Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Шпонки	z	y		
P1500400-2	GM +	P1500450-2	GS +	PI-515 EVO2	250	3,4	1,9	70	4/20x5	10+2	23°
P1500401-2	GM •	P1500451-2	GS +	PI-515 EVO2	300	3,6	2,3	70	4/20x5	10+4	23°
P1500402-2	GM •	P1500452-2	GS +	PI-515 EVO2	300	3,6	2,3	80	4/20x5	10+4	23°
P1500403-2	GM •	P1500453-2	GS +	PI-515 EVO2	350	3,9	2,6	70	4/20x5	10+4	23°
P1500404-2	GM •	P1500454-2	GS +	PI-515 EVO2	350	3,9	2,6	80	4/20x5	10+4	23°
P1500405-2	GM •	P1500455-2	GS +	PI-515 EVO2	400	4,0	2,7	70	4/20x5	12+4	23°
P1500406-2	GM •	P1500456-2	GS +	PI-515 EVO2	400	4,0	2,7	80	4/20x5	12+4	23°
P1500407-2	GM •	P1500457-2	GS +	PI-515 EVO2	450	4,5	3,1	70	4/20x5	14+6	23°
P1500408-2	GM •	P1500458-2	GS •	PI-515 EVO2	500	5,0	3,6	70	4/20x5	14+6	23°

Две пары шпонок размещены с угловым смещением, для того чтобы была возможность расположить пилы на вале таким способом, чтобы во время резки создавалось наименьшее сопротивление.



Каталожные размеры шпонок.

При заказе пил с нестандартным отверстием нужно указать количество и размеры шпонок.

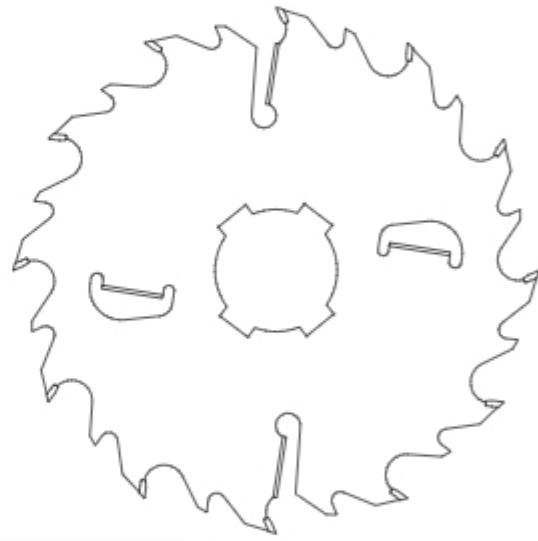
Усовершенствованные пилы из группы PI-510W EVO2 – это пилы с переменно-косым зубом GS, или с прямым зубом GM, с двумя открытыми (+2) либо с двумя открытыми и двумя или четырьмя закрытыми (+4 или +6) боковыми зубьями, предназначены для работы на многопильных станках, для продольной резки влажной древесины. Кроме того, пилы из группы PI-510W EVO2 оснащены выталкивателем стружки, который охлаждает пилу и стабилизирует ее в материале. Конструкция волчего зуба позволяет затачивать эти пилы на старых станках.

Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет их от прилипания живицы и уменьшает силы трения.

Резка: многопильная, вдоль волокон.

Предназначение: древесина мокрая мягкая (хвойная).

PI-510W EVO2



EVOLUTION 2



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Шпонки	z	γ	
P1005010-2	PI-510W EVO2	300	3,4	2,1	70	4/20x5	12+4	23°	GS •
P1005300-2	PI-510W EVO2	300	3,7	2,5	70	4/20x5	12+4	23°	GS •
P1005330-2	PI-510W EVO2	300	4,2	2,8	70	4/20x5	12+4	23°	GS •
P1004492-2	PI-510W EVO2	350	3,9	2,6	70	4/20x5	14+4	23°	GM •
P1004239-2	PI-510W EVO2	350	3,9	2,6	70	4/20x5	14+4	23°	GS •
P1004493-2	PI-510W EVO2	350	3,9	2,6	80	4/20x5	14+4	23°	GM +
P1005331-2	PI-510W EVO2	350	4,2	2,8	70	4/20x5	14+4	23°	GS •
P1005301-2	PI-510W EVO2	400	4,2	2,8	70	4/20x5	14+4	23°	GS •
P1003933-2	PI-510W EVO2	600	6,0	4,1	80	4/20x5	18+6	23°	GM •
P1005332-2	PI-510W EVO2	630	6,2	4,1	70	4/20x5	18+6	23°	GS •

PI-508 EVO2



EVOLUTION 2



GM



Пилы из группы PI-508 EVO2 – это пилы с ограничителем подачи, с прямым зубом GM, предназначены для продольной резки сухой мягкой или твердой монолитной древесины.

Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет их от прилипания живицы и уменьшает силы трения.

Резка: одиночная, вдоль волокон.

Предназначение: древесина сухая, мягкая и твердая.

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	GM	
P0800150-2	PI-508 EVO2	300	3,2	2,1	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	14	18°	GM	•
P0800228-2	PI-508 EVO2	300	3,2	2,1	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	20	18°	GM	•
P0800151-2	PI-508 EVO2	350	3,6	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	16	18°	GM	•
P0800278-2	PI-508 EVO2	350	3,6	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	24	18°	GM	•
P0800152-2	PI-508 EVO2	400	3,8	2,6	30	2/10/60	18	18°	GM	•
P0800229-2	PI-508 EVO2	400	3,8	2,6	30	2/10/60	28	18°	GM	•
P0800153-2	PI-508 EVO2	450	4,0	2,9	30	2/10/60	20	18°	GM	•
P0800230-2	PI-508 EVO2	450	4,0	2,9	30	2/10/60	32	18°	GM	+

PI-508V EVO2



EVOLUTION 2



GS



Пилы из группы PI-508V EVO2 – это пилы с ограничителем подачи, с переменно-косым зубом GS, предназначены для продольной и поперечной резки сухой мягкой или твердой монолитной древесины.

Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет их от прилипания живицы и уменьшает силы трения.

Резка: одиночная, поперечная и вдоль волокон.

Предназначение: древесина сухая, мягкая и твердая.



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	GS	
P0800134-2	PI-508V EVO2	250	3,2	2,1	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	24	18°	GS	•
P0800313-2	PI-508V EVO2	300	3,2	2,1	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	28	18°	GS	•
P0800314-2	PI-508V EVO2	315	3,2	2,1	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	28	18°	GS	•
P0800350-2	PI-508V EVO2	355	3,6	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	32	18°	GS	•
P0800351-2	PI-508V EVO2	400	4,0	2,9	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	36	18°	GS	•
P0800141-2	PI-508V EVO2	450	4,0	2,9	30	2/10/60 + 2/7/42	40	18°	GS	•

Пилы из группы PI-509 EVO2 – это пилы с ограничителем подачи, с прямым зубом GM, предназначены для продольной резки мокрой хвойной или мягкой монолитной древесины.

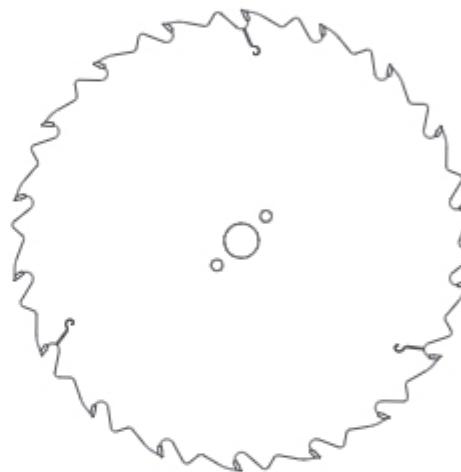
Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет их от прилипания живицы и уменьшает силы трения.

Резка: одиночная, вдоль волокон.

Предназначение: древесина мокрая, хвойная и мягкая.

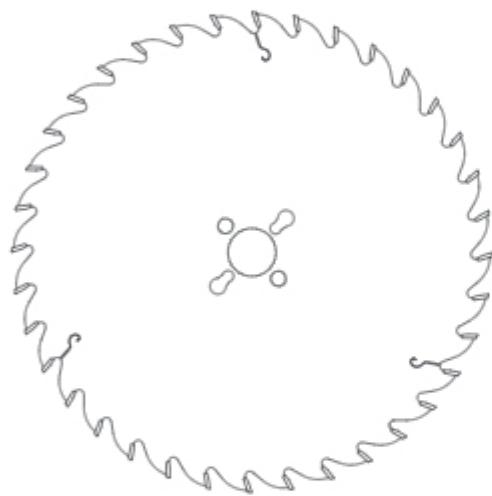
PI-509 EVO2

1



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	
P0900100-2	PI-509 EVO2	300	3,6	2,3	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	14	23°	GM •
P0900101-2	PI-509 EVO2	350	3,9	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	16	23°	GM •
P0900102-2	PI-509 EVO2	400	4,0	2,7	30	2/10/60	18	23°	GM •
P0900103-2	PI-509 EVO2	450	4,5	3,1	30	2/10/60	20	23°	GM •

PI-511 EVO2



Пилы PI-511 EVO2 предназначены для продольной резки мокрой твердой древесины. Зубья прямые GM. Пилы предназначены для одиночной резки, нельзя использовать на многопильных станках.

Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет их от прилипания живицы и уменьшает силы трения.

Резка: одиночная, вдоль волокон.

Предназначение: древесина мокрая твердая.



GM



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	y	
P1100251-2	PI-511 EVO2	250	3,5	2,3	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	30	18°	GM •
P1100252-2	PI-511 EVO2	300	3,5	2,3	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	36	18°	GM •
P1100253-2	PI-511 EVO2	350	3,8	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	42	18°	GM •
P1100254-2	PI-511 EVO2	400	4,0	2,6	30	2/10/60	48	18°	GM +

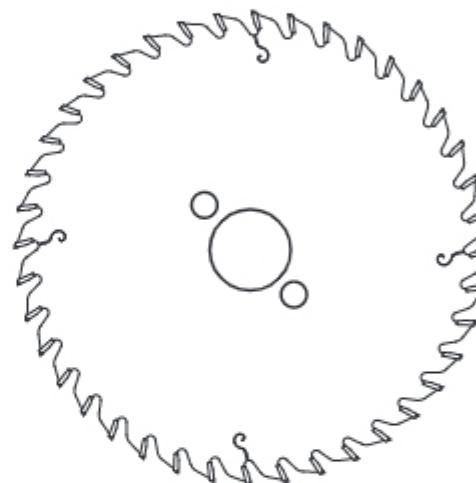
Пилы тип PI-513P EVO2 со специальными цилиндрическими зубьями (GM-B), сглаживающими поверхность пропила, предназначены для очень точной резки массивной древесины.

Пилы PI-513P EVO2 - это более точный корпус, изготовленный по новой технологии Premium, которая вместе с новой улучшенной геометрией резца и оптимально подобранным напряжением значительно увеличивает срок службы пилы. Кроме того, новая технология покрытия корпуса пилы EVO2 предназначена для уменьшения шероховатости поверхности корпуса, увеличения жесткости и устойчивости пилы, что напрямую влияет на срок службы инструмента.

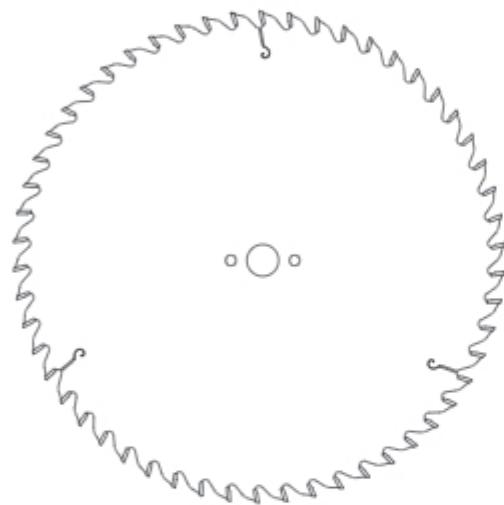
Резка: очень точная, одиночная, вдоль волокон.

Предназначение: древесина сухая, мягкая и твердая.

PI-513P EVO2



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	
SP1300500	PI-513P EVO2	250	3,0	2,0	60	3/10/74	32	20°	GM-B +
SP1300501	PI-513P EVO2	300	3,2	2,2	60	3/10/74	36	20°	GM-B +

PI-504V

Пилы из группы PI-504V – это пилы со средним количеством зубьев, с переменно-косым зубом GS, предназначены для поперечной резки клееной древесины, сухой мягкой или твердой монолитной древесины на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

Резка: одиночная, поперечная и вдоль волокон.

Предназначение: клееная древесина, древесина сухая, мягкая и твердая.

**GS**

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	GS	•
P0405001	PI-504V	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	40	10°	GS	•
P0405002	PI-504V	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	48	10°	GS	•
P0405003	PI-504V	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	54	10°	GS	•
P0405004	PI-504V	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	48	10°	GS	•
P0405005	PI-504V	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	GS	•
P0405006	PI-504V	450	3,8	2,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	66	10°	GS	+
P0405007	PI-504V	500	4,0	2,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	72	10°	GS	+

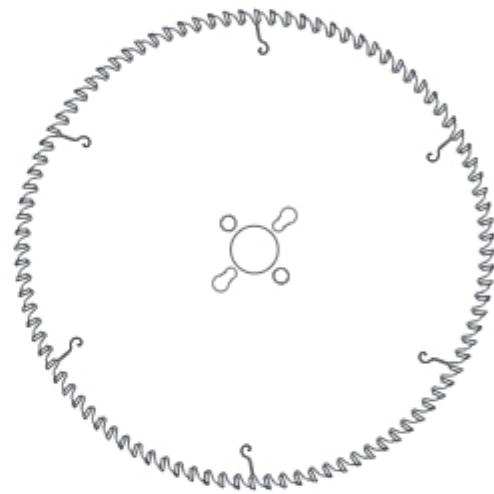
Пилы из группы PI-505V – это пилы с большим количеством зубьев, с переменно-косым зубом GS, предназначены для поперечной резки kleеной древесины, фанеры, сухой мягкой или твердой монолитной древесины на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

Резка: одиночная, поперечная резка.

Предназначение: kleеная древесина, фанера, монолитная древесина сухая, мягкая и твердая.

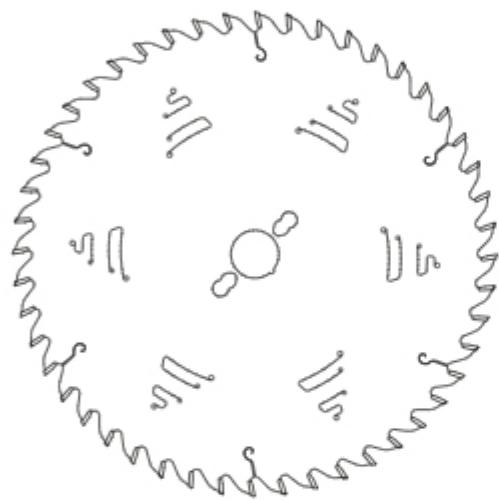
PI-505V



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Отверстия	z	γ	GS	
P0505001	PI-505V	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	GS	•
P0505002	PI-505V	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	80	10°	GS	+
P0505003	PI-505V	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	GS	+
P0505004	PI-505V	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	72	10°	GS	•
P0505005	PI-505V	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	10°	GS	•
P0505006	PI-505V	315	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	72	10°	GS	•
P0505008	PI-505V	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	84	10°	GS	•
P0505009	PI-505V	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	108	10°	GS	•
P0505010	PI-505V	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	10°	GS	•
P0505011	PI-505V	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	120	10°	GS	+
P0505012	PI-505V	450	3,8	2,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	108	10°	GS	+
P0505014	PI-505V	500	4,0	2,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	120	10°	GS	+

PI-504VT Premium

1



Универсальные пилы из группы **PI-504VT Premium** – это пилы со средним количеством зубьев, с переменно-косым зубом G5, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "Т", предназначены для поперечной резки kleеной древесины, фанеры, монолитной древесины, на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

Резка: одиночная, поперечная резка.

Предназначение: kleеная древесина, фанера, монолитная древесина.



GS



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Отверстия	z	γ	
SP0405001	PI-504VT Premium	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	40	10°	G5 •
SP0405002	PI-504VT Premium	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	48	10°	G5 •
SP0405003	PI-504VT Premium	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	54	10°	G5 •
SP0405004	PI-504VT Premium	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	48	10°	G5 •
SP0405005	PI-504VT Premium	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	G5 •
SP0405006	PI-504VT Premium	450	3,8	2,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	66	10°	G5 •
SP0405007	PI-504VT Premium	500	4,0	2,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	72	10°	G5 •

Универсальные пилы из группы PI-505VT Premium – это пилы с большим количеством зубьев, с переменно-косым зубом GS, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "T", предназначены для продольной и поперечной резки фанеры, плит ЛДСП, МДФ, ЛДФ и подобных на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

Резка: одиночная, поперечная и продольная.

Предназначение: фанера, плита ЛДФ, МДФ, ЛДСП.

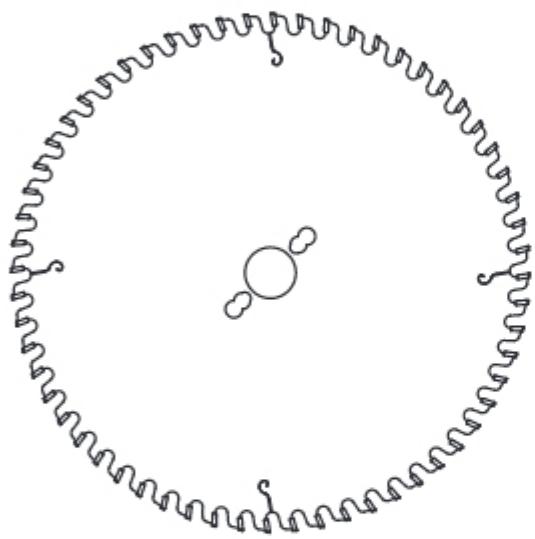
PI-505VT Premium



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Отверстия	z	γ	GS	
SP0505001	PI-505VT Premium	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	GS	•
SP0505002	PI-505VT Premium	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	80	10°	GS	•
SP0505003	PI-505VT Premium	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	GS	•
SP0505004	PI-505VT Premium	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	72	10°	GS	•
SP0505005	PI-505VT Premium	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	10°	GS	•
SP0505006	PI-505VT Premium	315	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	72	10°	GS	•
SP0505007	PI-505VT Premium	315	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	100	10°	GS	•
SP0505008	PI-505VT Premium	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	84	10°	GS	•
SP0505009	PI-505VT Premium	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	108	10°	GS	•
SP0505010	PI-505VT Premium	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	10°	GS	•
SP0505011	PI-505VT Premium	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	120	10°	GS	•
SP0505012	PI-505VT Premium	450	3,8	2,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	108	10°	GS	•
SP0505013	PI-505VT Premium	450	4,8	3,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	138	10°	GS	•
SP0505014	PI-505VT Premium	500	4,0	2,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	120	10°	GS	•
SP0505015	PI-505VT Premium	500	4,8	3,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	144	10°	GS	•

PI-507S

1



Универсальные пилы из группы PI-507S – это пилы с елочно-прямым зубчатым венцом с дуговой передней гранью (GŁ/GD), с напайками из супер твердого спекаемого сплава "S", предназначены для точной одиночной продольной и поперечной резки плит ЛДСП, МДФ, HDF, а также других однородных твердых материалов без подрезающей пилы.

Резка: одиночная, точная поперечная и продольная без подрезающей пилы.

Предназначение: плита HDF, МДФ, ЛДСП, другие твердые однородные материалы.

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	GŁ/GD	+
P0700203	PI-507S	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	48	10°	GŁ/GD	+
P0700116	PI-507S	303	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	GŁ/GD	•
P0700121	PI-507S	303	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	-5°	GŁ/GD	•
P0700068	PI-507S	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	72	10°	GŁ/GD	•
P0700120	PI-507S	400	3,5	2,5	30	2/10/60	84	10°	GŁ/GD	+

Универсальные пилы из группы PI-507VS Plus – это пилы с елочно-прямым зубчатым венцом с дуговой передней гранью (GŁ/GD), с напайками из супер твердого спекаемого сплава "S", предназначены для точной одиночной продольной и поперечной резки плит ЛДСП, МДФ, HDF, а также других однородных твердых материалов без подрезающей пилы.

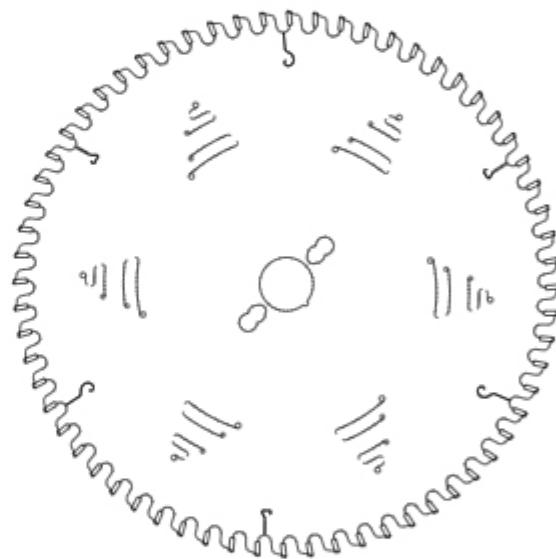
В пилах PI-507VS Plus применен новый, супер стойкий сплав резца из твердосплавного материала, который в сочетании с улучшенной геометрией многократно повышает износостойкость пилы.

Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

Резка: одиночная, точная поперечная и продольная без подрезающей пилы.

Предназначение: плита HDF, МДФ, ЛДСП, другие твердые однородные материалы.

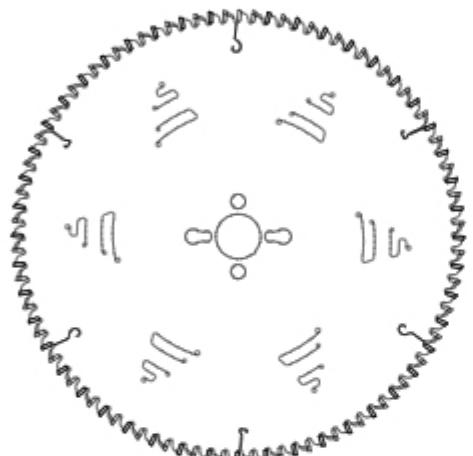
PI-507VS Premium



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Отверстия	z	γ	GŁ/GD	
SP0700200	PI-507VS Premium	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	52	5°	GŁ/GD	•
SP0700201	PI-507VS Premium	303	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	64	5°	GŁ/GD	•
SP0700202	PI-507VS Premium	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	76	5°	GŁ/GD	•

PI-512VT

1



Универсальные пилы из группы PI-512VT – это пилы с переменно-косым зубом с большим углом скоса (GS=38°), с напайками из очень твердого спекаемого сплава "T", предназначены для очень точной (чистовой) резки под углом древесины и плит MDF без подрезающей пилы. Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

Резка: одиночная, точная поперечная и вдоль волокон без подрезающей пилы.

Предназначение: древесина, плита MDF.



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	
P1200002-15	PI-512VT	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	80	-6°	GS •
P1200001-15	PI-512VT	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	-6°	GS •
P1200004-15	PI-512VT	350	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	108	-6°	GS •

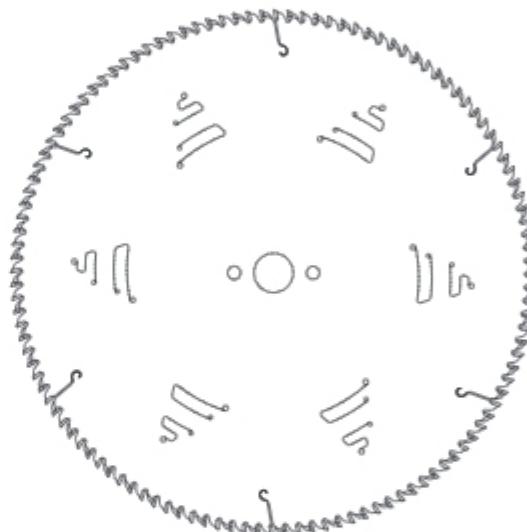
Универсальные пилы с переменно-косым зубчатым венцом и большим скосом ($GS = 30^\circ$), тип PI-516V Premium, с твердосплавными напайками предназначены для динамичной и чистой резки массивной древесины на автоматических линиях.

Специальные лазерные прорези (V) уменьшают неприятный шум примерно наполовину.

Резка: поперечная, динамическая, чистовая.

Предназначение: сухая древесина.

PI-516V Premium



HM

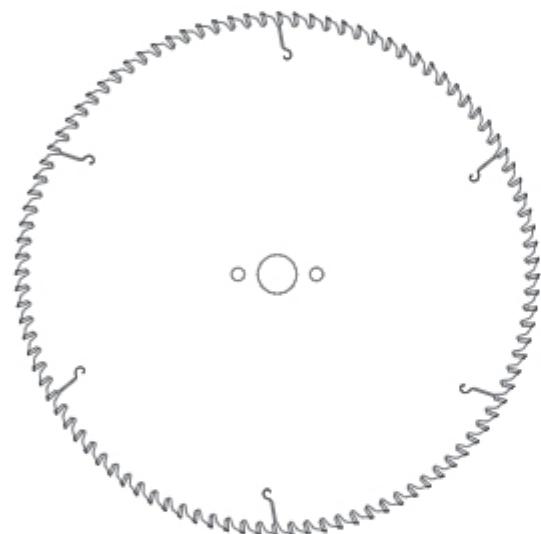
GS



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	GS
SP1601001	PI-516V Premium	400	3,5	2,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/11/150	120	10°	GS •
SP1601002	PI-516V Premium	500	4,0	2,8	35	2/10/60	108	10°	GS +
SP1601003	PI-516V Premium	500	4,8	3,5	30	2/10/60	144	10°	GS •
SP1601004	PI-516V Premium	500	4,8	3,5	35	2/10/60	144	10°	GS +

PI-519 Premium

1



GV



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	γ	GV	+
SP1900001	PI-519 Premium	400	4,0	3,0	30	100	10°	GV	+
SP1900002	PI-519 Premium	450	4,8	3,5	30	100	10°	GV	+
SP1900003	PI-519 Premium	450	4,8	3,5	30	120	10°	GV	+
SP1900004	PI-519 Premium	500	5,0	3,5	30	144	10°	GV	+

Форматные пилы из группы PI-506VT – это пилы с большим количеством зубьев, с трапецидально-прямым зубчатым венцом GA, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "Т", предназначены для резки одиночных плит ЛДСП, МДФ, HDF.

Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

Резка: одиночная, поперечная и продольная.

Предназначение: фанера, плита LDF, MDF, ЛДСП.

PI-506VT



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Отверстия	z	γ	
P0605001	PI-506VT	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	GA •
P0605002	PI-506VT	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	80	10°	GA •
P0605003	PI-506VT	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	GA •
P0605005	PI-506VT	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	10°	GA •
P0605007	PI-506VT	315	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	100	10°	GA •
P0605009	PI-506VT	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	108	10°	GA •
P0605011	PI-506VT	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	120	10°	GA •

Форматные пилы из группы PI-506VS Premium – это пилы с увеличенным ресурсом работы, с трапецидально-прямым зубчатым венцом GA, с напайками из супер твердого спекаемого сплава "S", предназначены для резки одиночных плит ЛДСП, МДФ, HDF и других однородных материалов на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

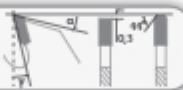
Резка: одиночная, поперечная и продольная.

Предназначение: фанера, плита LDF, MDF, ЛДСП.

PI-506VS Premium



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Отверстия	z	γ	
SP0605002	PI-506VS Premium	250	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	80	10°	GA •
SP0605003	PI-506VS Premium	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	10°	GA •
SP0605005	PI-506VS Premium	300	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	10°	GA •
SP0605007	PI-506VS Premium	315	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	100	10°	GA •
SP0605009	PI-506VS Premium	350	3,2	2,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	108	10°	GA •
SP0605011	PI-506VS Premium	400	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	120	10°	GA •

PI-521VT**GA**

Форматные пилы из группы **PI-521VT** – это пилы со средним количеством зубьев, с трапецидально-прямым зубчатым венцом **GA**, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "Т", предназначены для черновой пакетной резки плит ЛДСП, МДФ, HDF и подобных.

Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

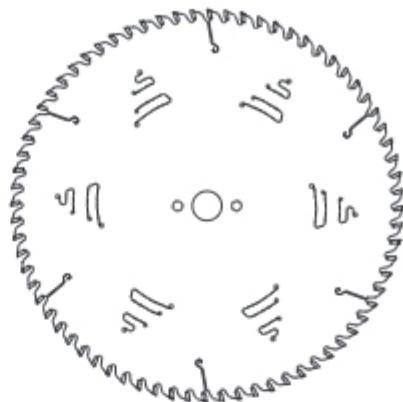
Резка: черновая в пакетах, поперечная и продольная

Предназначение: плита LDF, MDF, ЛДСП.



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Отверстия	z	γ	
P2105001	PI-521VT	300	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	60	15°	GA +
P2105002	PI-521VT	300	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	60	15°	GA +
P2105003	PI-521VT	300	4,4	3,2	65	2/9/110	60	15°	GA +
P2105004	PI-521VT	300	4,4	3,2	80	4/8,5/100+2/7/110+2/14/110	60	15°	GA +
P2105005	PI-521VT	300	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA +
P2105006	PI-521VT	300	4,4	3,2	75	2/9/110	72	15°	GA +
P2105007	PI-521VT	305	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	60	15°	GA +
P2105008	PI-521VT	310	4,4	3,2	60	2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA +
P2105009	PI-521VT	320	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	60	15°	GA +
P2105010	PI-521VT	320	4,4	3,2	65	2/9/110+2/9/100	60	15°	GA +
P2105011	PI-521VT	320	4,4	3,2	75	3/13/95	60	15°	GA +
P2105012	PI-521VT	320	4,4	3,2	80	4/8,5/100+2/7/110+2/14/110	60	15°	GA +
P2105013	PI-521VT	330	4,4	3,2	50	4/13/80	60	15°	GA +
P2105014	PI-521VT	350	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA +
P2105015	PI-521VT	350	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA +
P2105016	PI-521VT	350	4,4	3,2	80	4/8,5/100+2/7/110+2/14/110	72	15°	GA +
P2105017	PI-521VT	355	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA +
P2105018	PI-521VT	355	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA +
P2105019	PI-521VT	355	4,4	3,2	65	2/9/110+2/9/100	72	15°	GA +
P2105020	PI-521VT	355	4,4	3,2	75	-	72	15°	GA +
P2105021	PI-521VT	355	4,4	3,2	80	2/9/130+2/19/120+2/14/110	72	15°	GA +
P2105022	PI-521VT	360	4,4	3,2	65	2/9/110	72	15°	GA +
P2105023	PI-521VT	370	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA +
P2105024	PI-521VT	380	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA +

PI-521VT



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Отверстия	z	γ
P2105024	PI-521VT	380	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15° GA +
P2105025	PI-521VT	380	4,4	3,2	65	2/9/100+2/10/110	72	15° GA +
P2105026	PI-521VT	380	4,4	3,2	75	3/15/75+2/7/110	72	15° GA +
P2105027	PI-521VT	380	4,6	3,2	80	4/9/100+2/14/110	72	15° GA +
P2105028	PI-521VT	380	4,8	3,5	60	2/15/100+2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15° GA +
P2105029	PI-521VT	400	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42+2/13/94	72	15° GA +
P2105030	PI-521VT	400	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15° GA +
P2105031	PI-521VT	400	4,4	3,2	75	4/15/105+2/7/110	72	15° GA +
P2105032	PI-521VT	400	4,4	3,2	80	2/9/130+2/19/120+2/14/110	72	15° GA +
P2105033	PI-521VT	420	4,6	3,2	80	2/14/110+4/9/100	72	15° GA +
P2105034	PI-521VT	420	4,8	3,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15° GA +
P2105110	PI-521VT	430	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15° GA +
P2105035	PI-521VT	430	4,4	3,2	65	2/9/110	72	15° GA +
P2105036	PI-521VT	430	4,4	3,2	75	4/15/105+2/7/110	72	15° GA +
P2105037	PI-521VT	430	4,4	3,2	80	2/9/130+4/19/120+2/7/110+2/9/110+2/14/110+4/9/100	72	15° GA +
P2105038	PI-521VT	450	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15° GA +
P2105039	PI-521VT	450	4,4	3,2	80	2/9/100+2/10/130+4/19/120+2/7/110+2/14/110+4/9/100	72	15° GA +
P2105040	PI-521VT	450	4,8	3,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15° GA +
P2105041	PI-521VT	460	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15° GA +
P2105042	PI-521VT	470	4,4	3,2	75	4/15/105	72	15° GA +
P2105060	PI-521VT	470	4,8	3,5	70	4/11/130	72	15° GA +
P2105043	PI-521VT	480	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15° GA +
P2105044	PI-521VT	480	4,8	3,5	80	2/9/100+2/10/130+4/19/120+2/7/110+2/14/110+4/9/100	72	15° GA +
P2105045	PI-521VT	500	4,8	3,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15° GA +

PI-521VS Premium



GA



Форматные пилы из группы PI-521VS Premium – это пилы с повышенной износостойкостью, с увеличенным ресурсом работы, со средним количеством зубьев, с трапециадально-прямой зубчатый венец GA, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "S", предназначены для пакетной резки плит ЛДСП, МДФ, HDF. Супер стойкая пила PI-521VS Premium – это новый, супер стойкий сплав резца из твердосплавного материала, который в сочетании с улучшенной геометрией многократно повышает износостойкость пилы. Дополнительно, оптимальные напряжения корпуса и новый тип лазерных шумопонижающих прорезей значительно увеличивают прочность и стабильность пилы, что повышает в свою очередь ее долговечность. Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

Резка: в пакетах, поперечная и продольная

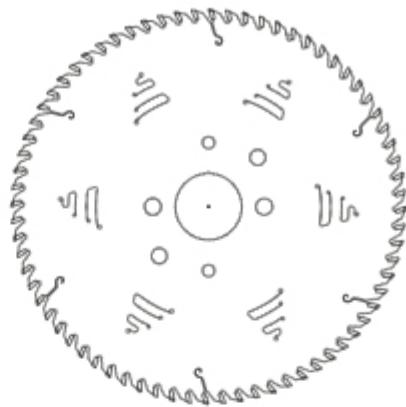
Предназначение: плита LDF, MDF, ЛДСП



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	Г
SP2105001	PI-521VS Premium	300	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	60	15°	GA +
SP2105002	PI-521VS Premium	300	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	60	15°	GA +
SP2105003	PI-521VS Premium	300	4,4	3,2	65	2/9/110	60	15°	GA +
SP2105004	PI-521VS Premium	300	4,4	3,2	80	4/8,5/100+2/7/110+2/14/110	60	15°	GA +
SP2105005	PI-521VS Premium	300	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA +
SP2105006	PI-521VS Premium	300	4,4	3,2	75	2/9/110	72	15°	GA +
SP2105007	PI-521VS Premium	305	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	60	15°	GA *
SP2105008	PI-521VS Premium	310	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA +
SP2105009	PI-521VS Premium	320	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	60	15°	GA *
SP2105010	PI-521VS Premium	320	4,4	3,2	65	2/9/110+2/9/100	60	15°	GA *
SP2105011	PI-521VS Premium	320	4,4	3,2	75	3/13/95	60	15°	GA +
SP2105012	PI-521VS Premium	320	4,4	3,2	80	4/8,5/100+2/7/110+2/14/110	60	15°	GA +
SP2105013	PI-521VS Premium	330	4,4	3,2	50	4/13/80	60	15°	GA +
SP2105014	PI-521VS Premium	350	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA *
SP2105015	PI-521VS Premium	350	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA *
SP2105016	PI-521VS Premium	350	4,4	3,2	80	4/8,5/100+2/7/110+2/14/110	72	15°	GA +
SP2105017	PI-521VS Premium	355	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA *
SP2105018	PI-521VS Premium	355	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA *
SP2105019	PI-521VS Premium	355	4,4	3,2	65	2/9/110+2/9/100	72	15°	GA *
SP2105020	PI-521VS Premium	355	4,4	3,2	75	-	72	15°	GA *
SP2105021	PI-521VS Premium	355	4,4	3,2	80	2/9/130+2/19/120+2/14/110	72	15°	GA *
SP2105022	PI-521VS Premium	360	4,4	3,2	65	2/9/110	72	15°	GA +
SP2105023	PI-521VS Premium	370	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA +
SP2105011	PI-521VS Premium	380	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA +
SP2105024	PI-521VS Premium	380	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA *
SP2105025	PI-521VS Premium	380	4,4	3,2	65	2/9/100+2/10/110	72	15°	GA +
SP2105026	PI-521VS Premium	380	4,4	3,2	75	3/15/75+2/7/110	72	15°	GA +
SP2105027	PI-521VS Premium	380	4,6	3,2	80	4/9/100+2/14/110	72	15°	GA *

PI-521VS Premium

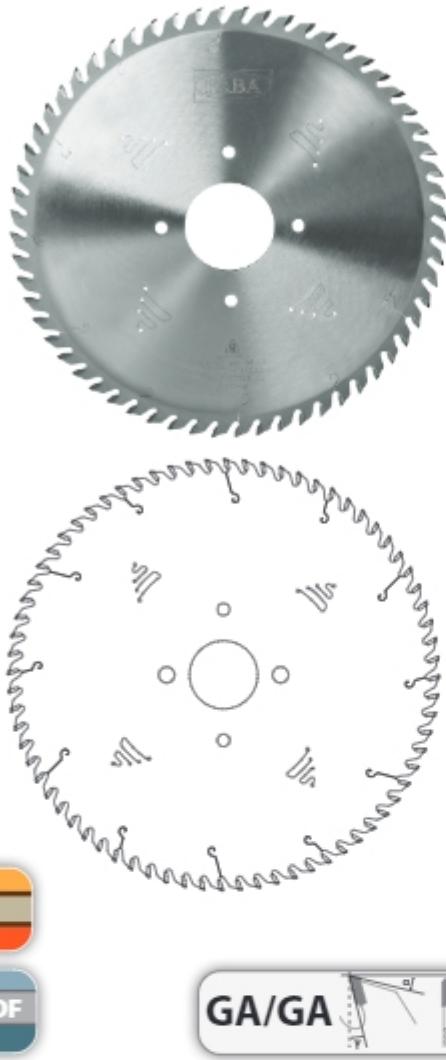
1



GA



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	Г
SP2105028	PI-521VS Premium	380	4,8	3,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA •
SP2105029	PI-521VS Premium	400	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42+2/13/94	72	15°	GA •
SP2105030	PI-521VS Premium	400	4,4	3,2	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA •
SP2105031	PI-521VS Premium	400	4,4	3,2	75	4/15/105+2/7/110	72	15°	GA •
SP2105032	PI-521VS Premium	400	4,4	3,2	80	2/9/130+2/19/120+2/14/110	72	15°	GA •
SP2105033	PI-521VS Premium	420	4,6	3,2	80	2/14/110+4/9/100	72	15°	GA •
SP2105034	PI-521VS Premium	420	4,8	3,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA •
SP2105110	PI-521VS Premium	430	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA +
SP2105035	PI-521VS Premium	430	4,4	3,2	65	2/9/110	72	15°	GA +
SP2105036	PI-521VS Premium	430	4,4	3,2	75	4/15/105+2/7/110	72	15°	GA +
SP2105037	PI-521VS Premium	430	4,4	3,2	80	2/9/130+4/19/120+2/7/110+2/9/110+2/14/110+4/9/100	72	15°	GA •
SP2105038	PI-521VS Premium	450	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA •
SP2105039	PI-521VS Premium	450	4,4	3,2	80	2/9/100+2/10/130+4/19/120+2/7/110+2/14/110+4/9/100	72	15°	GA •
SP2105040	PI-521VS Premium	450	4,8	3,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA •
SP2105041	PI-521VS Premium	460	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA •
SP2105042	PI-521VS Premium	470	4,4	3,2	75	4/15/105	72	15°	GA +
SP2105060	PI-521VS Premium	470	4,8	3,5	70	4/11/130	72	15°	GA +
SP2105043	PI-521VS Premium	480	4,4	3,2	30	2/10/60+2/13/94+2/9/46+2/9,5/46,5+2/7/42	72	15°	GA •
SP2105044	PI-521VS Premium	480	4,8	3,5	80	2/9/100+2/10/130+4/19/120+2/7/110+2/14/110+4/9/100	72	15°	GA +
SP2105045	PI-521VS Premium	500	4,8	3,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	15°	GA +
SP2105046	PI-521VS Premium	520	4,8	3,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	18°	GA •
SP2105047	PI-521VS Premium	520	4,8	3,5	70	4/11/130	72	18°	GA +
SP2105061	PI-521VS Premium	570	4,8	3,5	60	2/19/120+2/11/115	60	18°	GA •
SP2105048	PI-521S Premium	600	5,8	4,0	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	72	18°	GA •
SP2105049	PI-521S Premium	620	6,2	4,0	40	2/13/115+2/13/140	60	18°	GA +
SP2105050	PI-521S Premium	670	5,8	4,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	60	18°	GA •
SP2105051	PI-521S Premium	720	6,5	4,5	40	2/14/114+2/14/140	60	18°	GA +
SP2105052	PI-521S Premium	730	6,2	4,5	60	2/9/110+2/10/80+2/11/85+2/14/100+2/11/115+2/19/120+2/14/125+2/11/148	60	18°	GA •

PI-521V NG

Новая генерация пил, PI-521V NG, оснащена улучшенными твердосплавными напайками. Суперпила, PI-521V NG (Новая Генерация) предназначена для пакетного раскряя древесных плит типа compact, HDF, MDF, ламиинированных, стружечных плит, а также других однородных материалов. В конструкции пилы применяется супер устойчивый тип твердосплавной напайки, производимый в нанотехнологии с оптимально добавками хрома и никеля. Это позволило достичь высокой твердости резца и одновременно его устойчивости к микротрещинам во время работы. Режущая поверхность дольше сохраняет свои свойства и более устойчивая к износу и сколам.

Новый тип супер напайки в сочетании с абсолютно новым процессом изготовления корпуса пилы значительно увеличили ее ресурс работы. В результате, износостойкость и долговечность пилы увеличились в 2, а то и в 3 раза, сохраняя при этом высокое качество обработки.

Резка: в пакетах, поперечная и продольная.

Предназначение: плита LDF, MDF, ЛДСП.



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	Г
SP2102100	PI-521V NG	305	4,4	3,2	30	2/10/60	60	15°	GA/GA +
SP2102101	PI-521V NG	320	4,4	3,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5 + 2/13/94	60	15°	GA/GA +
SP2102102	PI-521V NG	320	4,4	3,2	65	2/9/100 + 2/9/110	60	15°	GA/GA +
SP2102103	PI-521V NG	350	4,4	3,2	30	2/10/60	72	15°	GA/GA +
SP2102104	PI-521V NG	350	4,4	3,2	60	2/15/100	72	15°	GA/GA +
SP2102105	PI-521V NG	350	4,4	3,2	75	-	72	15°	GA/GA +
SP2102106	PI-521V NG	350	4,4	3,2	80	2/9/130 + 2/19/120 + 2/14/110	72	15°	GA/GA +
SP2102107	PI-521V NG	380	4,4	3,2	60	2/15/100 + 2/11/115 + 2/14/125	72	15°	GA/GA +
SP2102108	PI-521V NG	380	4,8	3,5	60	2/15/100 + 2/11/115 + 2/14/125	72	15°	GA/GA +
SP2102109	PI-521V NG	400	4,4	3,2	30	2/10/60	72	15°	GA/GA +
SP2102110	PI-521V NG	400	4,4	3,2	60	2/14/100	72	15°	GA/GA +
SP2102111	PI-521V NG	420	4,6	3,2	80	2/14/110 + 4/9/100	72	15°	GA/GA +
SP2102112	PI-521V NG	450	4,4	3,2	30	2/10/60	72	15°	GA/GA +
SP2102113	PI-521V NG	450	4,4	3,2	60	2/14/125 + 2/10/80 + 2/17/100	72	15°	GA/GA +
SP2102114	PI-521V NG	450	4,4	3,2	80	2/9/100 + 2/10/130 + 4/19/120 + 2/7/110	72	15°	GA/GA +
SP2102115	PI-521V NG	450	4,8	3,5	80	2/9/100 + 2/10/130 + 4/19/120 + 2/7/110	72	15°	GA/GA +
SP2102116	PI-521V NG	450	4,8	3,5	60	2/14/125 + 2/10/80 + 2/17/100	72	15°	GA/GA +
SP2102117	PI-521V NG	460	4,4	3,2	30	2/10/60 + 2/13/94	72	15°	GA/GA +

PI-405T

Набор пил из группы **PI-405T** – это подрезные пилы с регуляцией, с прямым зубом GM, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "T", предназначены для подрезания плит ЛДСП, MDF, LDF на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Резка: подрезание.

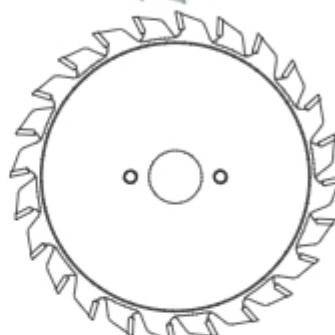
Предназначение: фанера, плита LDF, MDF, ЛДСП.

PI-405S

Набор пил из группы **PI-405S** – это подрезные пилы с увеличенным ресурсом работы, с регуляцией, с прямым зубом GM, с напайками из супер твердого спекаемого сплава "S", предназначены для подрезания плит ЛДСП, MDF, LDF и других однородных материалов на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Резка: подрезание.

Предназначение: плита LDF, MDF, ЛДСП.

PI-405

Ширина регулируется
с помощью прокладок



- 0,05 mm - 1 шт.
- 0,1 mm - 1 шт.
- 0,2 mm - 2 шт.
- 0,3 mm - 1 шт.

PI-405T



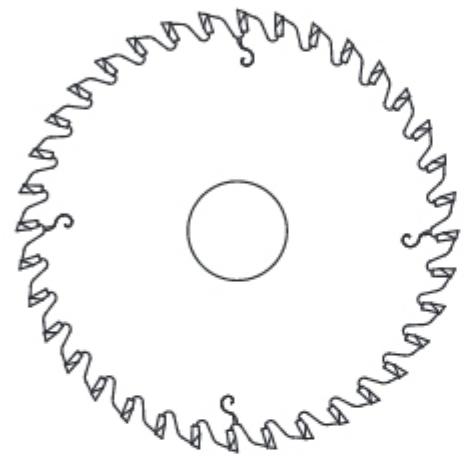
PI-405S



Каталожный код	Тип	D мм	B/ B ₂ мм	b мм	d мм	z	y	GM	
S0501001	PI-405S	80	2,8/3,6	1,0-2,2	20	2x10	12°	GM	•
S0501002	PI-405T	100	2,8/3,6	1,0-2,2	20	2x12	12°	GM	•
S0501003	PI-405T	100	2,8/3,6	1,0-2,2	22	2x12	12°	GM	•
S0501004	PI-405S	100	2,8/3,6	1,0-2,2	20	2x12	12°	GM	•
S0501005	PI-405S	100	2,8/3,6	1,0-2,2	22	2x12	12°	GM	•
S0501006	PI-405T	120	2,8/3,6	1,0-2,2	20	2x12	12°	GM	•
S0501007	PI-405T	120	2,8/3,6	1,0-2,2	22	2x12	12°	GM	•
S0500059	PI-405T	120	2,8/3,6	1,0-2,2	50	4/6,4/62	12°	GM	+
S0501008	PI-405S	120	2,8/3,6	1,0-2,2	20	2x12	12°	GM	•
S0501009	PI-405S	120	2,8/3,6	1,0-2,2	22	2x12	12°	GM	•
S0500216	PI-405S	120	2,8/3,6	1,0-2,2	50	4/6,4/62	12°	GM	+
S0501010	PI-405T	125	2,8/3,6	1,0-2,2	20	2x12	12°	GM	•
S0501011	PI-405T	125	2,8/3,6	1,0-2,2	22	2x12	12°	GM	•
S0501012	PI-405S	125	2,8/3,6	1,0-2,2	20	2x12	12°	GM	•
S0501013	PI-405S	125	2,8/3,6	1,0-2,2	22	2x12	12°	GM	•

Комплект прокладок для набора пил

Каталожный код	имя	D (мм)	d (мм)	Содержание комплекта - прокладки
WHAP08160	Комплект прокладок	100 / 120 / 125	20 / 22	0,05x1; 0,1x1; 0,2x2; 0,3x1

PI-408T

Каталожный код	Тип	D mm	B ₁ /B ₂ mm	b mm	d mm	z	
S0800600	PI-408T	100	3,1/4,3	2,5	20	24	GR/GM •
S0800601	PI-408T	100	3,1/4,3	2,5	22	24	GR/GM •
S0800249	PI-408T	120	3,1/4,3	2,5	20	24	GR/GM +
S0800002	PI-408T	125	2,8/3,6	2,2	20	24	GR/GM •
S0801600	PI-408T	125	2,8/3,6	2,2	20	24	GR/GS +
S0800014	PI-408T	125	3,1/4,3	2,5	20	24	GR/GM •
S0801601	PI-408T	125	3,1/4,3	2,5	20	24	GR/GS +
S0800602	PI-408T	125	3,1/4,3	2,5	22	24	GR/GM •
S0801602	PI-408T	125	3,1/4,3	2,5	22	24	GR/GS +
S0800402	PI-408T	200	6,2/7,2	4,5	45	36	GR/GS •

Пилы из группы PI-408S – это подрезные пилы, с увеличенным ресурсом работы, с трапецидальным зубчатым венцом (GR/GM, GR/GS), с напайками из супер твердого спекаемого сплава "S", предназначены для подрезания плит ЛДСП, МДФ, ЛДФ и других однородных материалов на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Резка: подрезание.

Предназначение: плита ЛДФ, МДФ, ЛДСП.

PI-408S



GR/GM



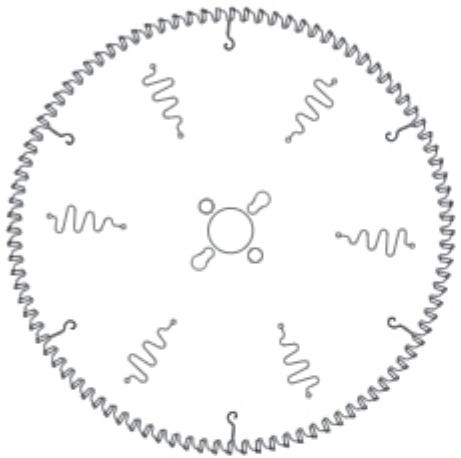
GR/GS



Каталожный код	Тип	D мм	B ₁ /B ₂ мм	b мм	d мм	Отверстия	z	
S0800341	PI-408S	100	3,2/4,3	2,5	22	-	24	GR/GM •
S0800272	PI-408S	125	2,8/3,6	2,2	20	-	24	GR/GM •
S0801603	PI-408S	125	2,8/3,6	2,2	20	-	24	GR/GS +
S0800435	PI-408S	125	2,8/3,6	2,2	22	-	24	GR/GM •
S0801604	PI-408S	125	2,8/3,6	2,2	22	-	24	GR/GS +
S0800507	PI-408S	125	3,0/4,0	2,5	20	-	24	GR/GM •
S0801605	PI-408S	125	3,0/4,0	2,5	20	-	24	GR/GS +
S0800655	PI-408S	125	3,0/4,0	2,5	22	-	24	GR/GM •
S0801606	PI-408S	125	3,0/4,0	2,5	22	-	24	GR/GS +
S0800348	PI-408S	125	3,1/4,3	2,5	20	-	24	GR/GM •
S0801607	PI-408S	125	3,1/4,3	2,5	20	-	24	GR/GS +
S0800350	PI-408S	125	3,1/4,3	2,5	22	-	24	GR/GM •
S0801608	PI-408S	125	3,1/4,3	2,5	22	-	24	GR/GS +
S0802001	PI-408S	125	4,4/5,4	3,2	45	-	24	GR/GM +
S0801616	PI-408S	125	4,4/5,4	3,2	45	-	24	GR/GS +
S0800924	PI-408S	160	4,4/5,6	3,2	45	3/11/70	36	GR/GS +
S0800617	PI-408S	160	4,4/5,6	3,2	55	3/7/66 + 3/9/72	36	GR/GS •
S0802002	PI-408S	160	4,6/5,6	3,2	55	3/7/66 + 3/9/72	36	GR/GS +
S0802003	PI-408S	180	4,4/5,4	3,2	30	2/10/60 + 2/7/42	36	GR/GS •
S0802004	PI-408S	180	4,4/5,4	3,2	45	-	36	GR/GS •
S0800419	PI-408S	180	4,8/5,8	3,5	45	-	36	GR/GS •
S0802005	PI-408S	200	4,4/5,4	3,2	20	2/11/66	36	GR/GS •
S0802006	PI-408S	200	4,4/5,4	3,2	30	2/10/60	36	GR/GS •
S0802007	PI-408S	200	4,4/5,4	3,2	45	-	36	GR/GS •
S0802008	PI-408S	200	4,4/5,4	3,2	65	2/10/110 + 2/10/100	36	GR/GS •
S0802009	PI-408S	200	4,4/5,4	3,2	80	2/14/110	36	GR/GS •
S0800606	PI-408S	200	4,8/5,8	3,5	45	-	36	GR/GS •
S0801358	PI-408S	200	4,8/5,8	3,5	65	2/10/110 + 2/10/100	36	GR/GS +
S0801478	PI-408S	200	5,8/6,8	4,0	20	-	36	GR/GS +
S0800722	PI-408S	200	5,8/6,8	4,0	45	-	36	GR/GS •
S0801019	PI-408S	215	4,4/5,4	3,2	50	3/15/80 + 2/7/80	42	GR/GS +
S0801479	PI-408S	300	4,4/5,4	3,2	50	3/15/80	48	GR/GS +

PI-530

1



Пилы из группы PI-530 – это пилы со средним и большим количеством зубьев, с трапецидально-прямым зубчатым венцом GA с негативным углом атаки, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава, предназначены для точной резки профилей из алюминия, легких сплавов и пластмасс на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Лазерные насечки на пиле "V" уменьшают шумовую нагрузку на половину.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: легкие сплавы и пластмассы.

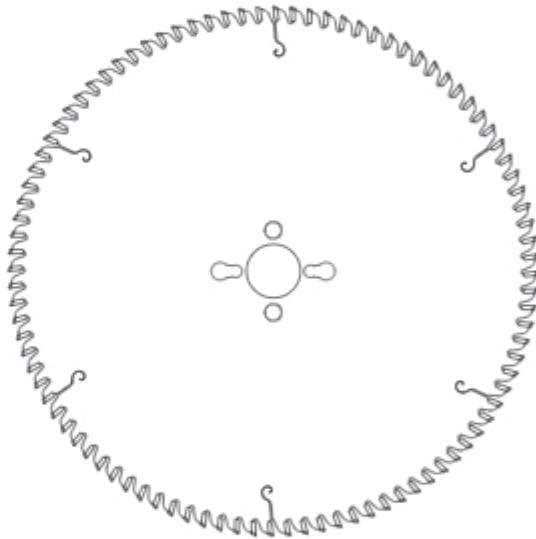
Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	Отверстия	z	γ	
P3000654	PI-530	200	2,2	1,6	32	-	100	-6°	GA •
P3000181	PI-530	216	3,2	2,6	30	2/10/60	64	-6°	GA •
P3000450	PI-530	250	2,6	2,0	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	100	-6°	GA •
P3000001	PI-530	250	3,2	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	-6°	GA •
P3000002	PI-530	250	3,2	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	80	-6°	GA •
P3000003	PI-530	300	3,2	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	72	-6°	GA •
P3000051	PI-530V	300	3,2	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	-6°	GA •
P3000382	PI-530	300	3,2	2,6	32	2/12/64	96	-6°	GA •
P3000114	PI-530	330	3,2	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	102	-6°	GA •
P3000005	PI-530	350	3,8	3,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	84	-6°	GA •
P3000006	PI-530	350	3,8	3,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	108	-6°	GA •
P3000043	PI-530	350	3,8	3,2	32	2/10/60	108	-6°	GA •
P3000007	PI-530	400	3,8	3,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	-6°	GA •
P3000008	PI-530	400	3,8	3,2	30	2/10/60	120	-6°	GA •
P3000392	PI-530	400	3,8	3,2	32	2/12/64	96	-6°	GA •
P3000314	PI-530	400	3,8	3,2	32	2/12/64	120	-6°	GA •
P3000377	PI-530	500	4,6	4,0	30	2/10/60 + 2/10/70	120	-6°	GA •

Пилы из группы PI-531 – это пилы с большим количеством зубьев, с трапецидально-прямым зубчатым венцом GA с положительным углом атаки, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава, предназначены для точной резки выполненных объемно материалов (пруток) из алюминия, легких сплавов и пластика на станках с механической подачей.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: легкие сплавы и пластики.

PI-531



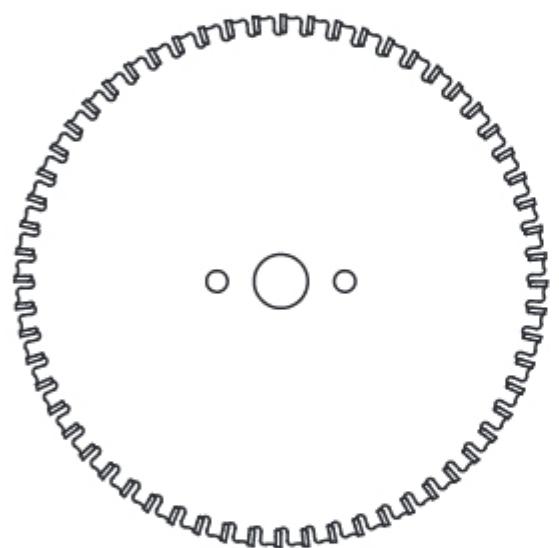
GA



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	Г	•
P3100002	PI-531	250	3,2	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	80	5°	GA	•
P3100004	PI-531	300	3,2	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	5°	GA	•
P3100005	PI-531	330	3,2	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	102	5°	GA	+
P3100007	PI-531	350	3,2	2,6	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	108	5°	GA	•
P3100008	PI-531	400	3,8	3,2	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	5°	GA	•
P3101250	PI-531	500	4,0	3,4	30	2/10/60 + 2/10,5/70	120	5°	GA	+
P3102105	PI-531	500	4,0	3,4	32	2/12/64	120	5°	GA	+

PI-535

1



Пилы из группы PI-535 – это пилы с прямым и переменно-косым зубчатым венцом GSM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава, предназначены для точной резки стали, sandvich-панелей и др.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: сталь, панели типа sandwich, медные сплавы, трубы, профили, уголки, кабельные покрытия и др.

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	n _{max}	γ	GSM	HM
P3500023	PI-535	235	2,2	1,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	48	1800	0°	GSM	+
P3500001	PI-535	250	2,2	1,8	25,4	2/10/60	60	1800	0°	GSM	+
P3500002	PI-535	250	2,2	1,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	1800	0°	GSM	*
P3500003	PI-535	300	2,2	1,8	25,4	2/10/60	60	1500	0°	GSM	+
P3500004	PI-535	300	2,2	1,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	60	1500	0°	GSM	+
P3500005	PI-535	300	2,2	1,8	25,4	2/10/60	80	1500	0°	GSM	+
P3500006	PI-535	300	2,2	1,8	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	80	1500	0°	GSM	+
P3500007	PI-535	350	2,4	2,0	25,4	2/10/60	96	1500	0°	GSM	+
P3500008	PI-535	350	2,4	2,0	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	96	1500	0°	GSM	+

Пилы из группы PI-550 EVO2 – это пилы с прямым зубчатым венцом с двусторонней фаской GAM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава, предназначены для резки гипсокартонных строительных плит и древесных материалов, загрязненных добавками песка, бетона и металла (доска с гвоздями и тд).

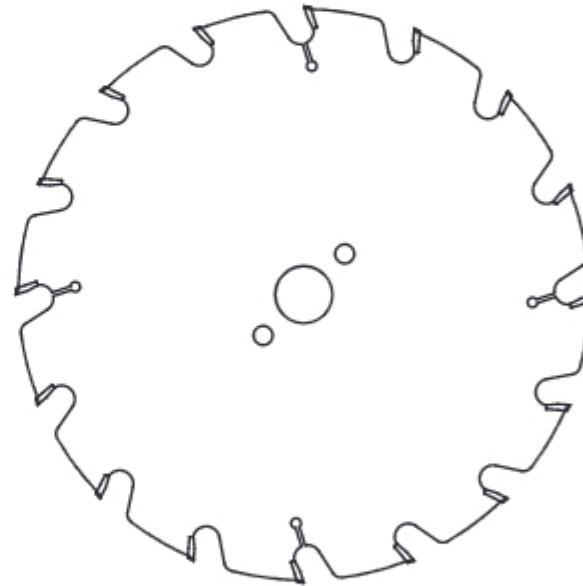
Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет их от прилипания живицы и уменьшает силы трения.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: гипсокартонная строительная плита, древесные загрязненные материалы.

PI-550 EVO2

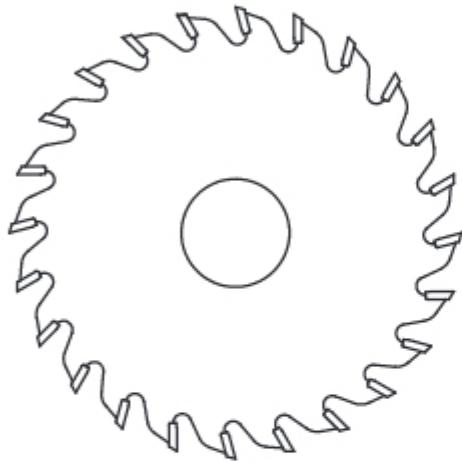
1



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	GAM	
P5000001-2	PI-550 EVO2	300	3,2	2,1	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	16	18°	GAM	•
P5000002-2	PI-550 EVO2	350	3,5	2,5	30	2/10/60 + 2/7/42 + 2/9,5/46,5	20	18°	GAM	•
P5000003-2	PI-550 EVO2	400	3,8	2,8	30	2/10/60	24	18°	GAM	•
P5000004-2	PI-550 EVO2	450	4,0	3,0	30	2/10/60	28	18°	GAM	•
P5000005-2	PI-550 EVO2	500	4,0	3,0	30	2/10/60	32	18°	GAM	•

PI-401

1



GM



GS



Пилы из группы PI-401 – это пилы с прямым зубчатым венцом GM или с переменно-косым зубчатым венцом GS, с напайками из твердого спекаемого сплава, предназначены для подрезания и выборки пазов в древесине на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Резка: подрезание, выборка пазов.

Предназначение: древесина.



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	γ	ven	GS	•
S0100002	PI-401	100	3,2	2,2	30	18	15°	GS	•	
S0100004	PI-401	100	3,4	2,2	22	18	15°	GS	•	
S0100003	PI-401	100	3,4	2,2	30	18	15°	GS	•	
S0100005	PI-401	100	4,0	3,0	30	18	15°	GM	•	
S0100010	PI-401	125	2,5	1,8	30	12	15°	GS	•	
S0100011	PI-401	125	3,0	2,0	30	12	15°	GS	•	
S0100013	PI-401	125	3,2	2,2	30	12	15°	GS	•	
S0100023	PI-401	125	3,4	2,2	30	24	15°	GS	•	
S0100025	PI-401	125	3,4	2,2	30	36	10°	GS	•	
S0100018	PI-401	125	4,0	3,0	30	12	15°	GM	•	
S0100052	PI-401	125	4,0	3,0	30	24	15°	GM	•	
S0100019	PI-401	125	5,0	3,5	30	12	15°	GM	•	
S0100020	PI-401	125	6,0	4,0	30	12	15°	GM	•	
S0100021	PI-401	125	8,0	5,0	30	12	15°	GM	•	

PI-401T

Пилы из группы **PI-401T** – это пилы с переменно-косым зубчатым венцом GS, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "T", предназначены для подрезания и выборки пазов в древесных плитах на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Резка: подрезание, выборка пазов.

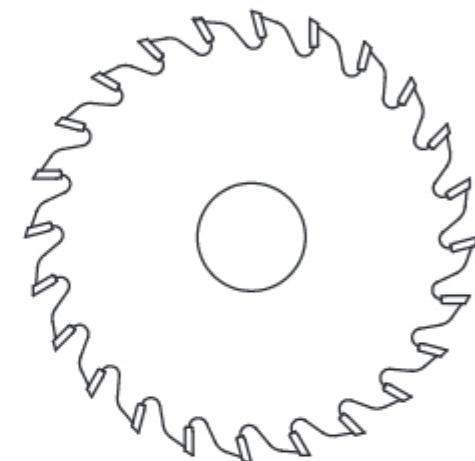
Предназначение: фанера, ЛДСП, МДФ и подобные.

PI-401S

Пилы из группы **PI-401S** – это пилы с увеличенным ресурсом работы, с переменно-косым зубчатым венцом GS, с напайками из супер твердого спекаемого сплава "S", предназначены для подрезания и выборки пазов в древесных плитах и других однородных материалах на станках с ЧПУ и станках с ручным управлением.

Резка: подрезание, выборка пазов.

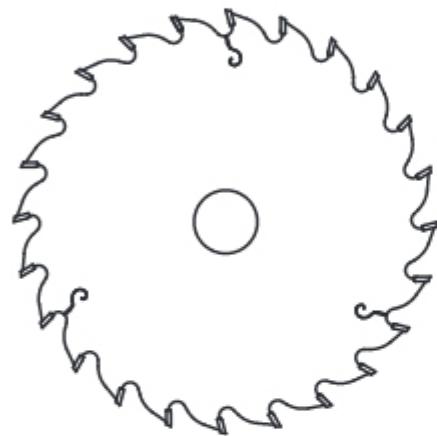
Предназначение: ЛДСП, МДФ, HDF и подобных.

PI-401**PI-401T****PI-401S**

Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	γ	GS	MDF	HDF
S0100717	PI-401T	125	3,2	2,2	20	36	10°	GS	•	
S0100850	PI-401T	125	3,2	2,2	30	36	10°	GS	•	
S0100263	PI-401T	125	3,4	2,2	20	24	15°	GS	•	
S0100200	PI-401T	125	3,4	2,2	20	36	10°	GS	•	
S0100673	PI-401S	125	3,4	2,2	20	36	10°	GS	•	
S0100596	PI-401T	125	3,4	2,2	22	36	10°	GS	•	
S0101288	PI-401S	125	3,4	2,2	22	36	10°	GS	•	

PI-402

1



GM



GS



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	γ		
S0200001	PI-402	150	2,8	2,0	30	24	15°	GS	•
S0200002	PI-402	150	3,0	2,0	30	36	10°	GS	•
S0200003	PI-402	150	3,2	2,2	30	36	10°	GS	•
S0200232	PI-402	150	3,2	2,2	40	36	10°	GS	•
S0200004	PI-402	150	3,4	2,2	30	36	10°	GS	•
S0200006	PI-402	150	4,0	3,0	30	36	10°	GM	•
S0200011	PI-402	160	3,2	2,2	30	36	10°	GS	•
S0201855	PI-402	200	3,0	2,0	40	24	15°	GS	•
S0200014	PI-402	200	3,2	2,2	30	24	15°	GS	•
S0200015	PI-402	200	3,2	2,2	30	36	15°	GS	•
S0200249	PI-402	200	3,2	2,2	40	36	15°	GS	+
S0200077	PI-402	200	4,0	3,0	30	48	15°	GS	•

PI-402T

Пилы из группы **PI-402T** – это пилы с прямым зубчатым венцом GM или с переменно-косым зубчатым венцом GS, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "T", предназначены для резки древесных плит.

Резка: подрезание, выборка пазов, разрезание.

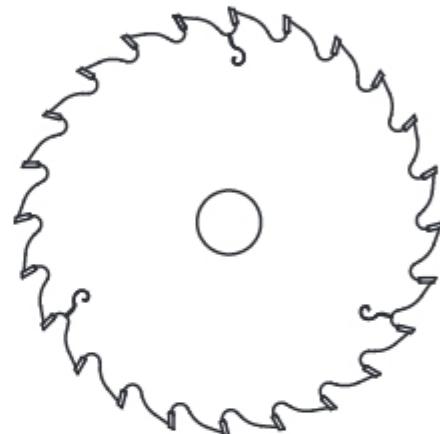
Предназначение: фанера, ЛДСП, МDF и подобные.

PI-402S

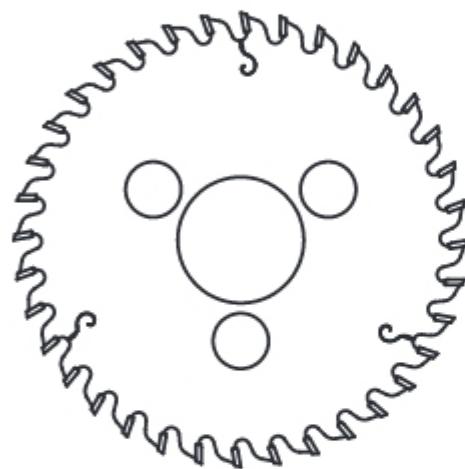
Пилы из группы **PI-402S** – это пилы с увеличенным ресурсом работы, с прямым зубчатым венцом GM или с переменно-косым зубчатым венцом GS, с напайками из супер твердого спекаемого сплава "S", предназначены для разрезания древесных плит и других однородных материалов.

Резка: подрезание, выборка пазов, разрезание.

Предназначение: ЛДСП, МDF, HDF и подобные.

PI-402**PI-402T****PI-402S**

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	γ	
S0200031	PI-402T	150	3,2	2,2	30	36	10°	GS •
S0201043	PI-402T	150	4,0	3,0	30	36	10°	GM •
S0200697	PI-402S	150	4,0	3,0	30	36	10°	GM •
S0203575	PI-402T	150	5,0	3,5	30	36	10°	GM •
S0201799	PI-402T	150	6,0	4,0	30	36	10°	GM •
S0200243	PI-402T	150	8,0	5,0	30	36	10°	GM •
S0201110	PI-402T	200	3,0	2,0	30	48	15°	GS •
S0200516	PI-402T	200	3,2	2,2	30	48	15°	GS •
S0201124	PI-402T	200	3,2	2,2	30	60	10°	GS •

PI-403**PI-403T****PI-403S****PI-403T**

Пилы из группы **PI-403T** – это пилы с прямым зубчатым венцом GM, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "Т", предназначены для резки древесных плит на автоматических центрах с пневматической быстросменной системой.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: фанера, ЛДСП, МДФ и подобные.

PI-403S

Пилы из группы **PI-403S** – это пилы с увеличенным ресурсом работы, с прямым зубчатым венцом GM, с напайками из супер твердого спекаемого сплава "S", предназначены для разрезания древесных плит и других однородных материалов на автоматических центрах с пневматической быстросменной системой.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: ЛДСП, МДФ, HDF и подобные.

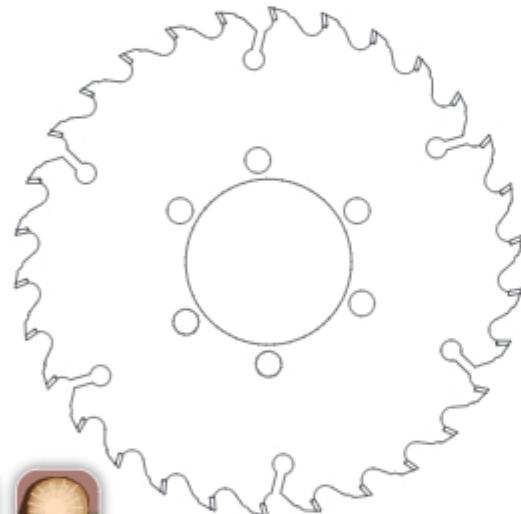
Специальные пилы

Тонкие пилы предназначены для работы на 2-х валовом быстрорежущем автоматическом центре. Специальные пилы и дробильные сегменты предназначены для работы на высокоскоростных автоматических лесопильных центрах. Пилы изготовлены из стали наивысшего качества по специальной технологии, которая применяется в зависимости от способа и параметров обработки и обрабатываемого материала, так чтобы обеспечить правильную работу пилы в трудных условиях.

В разделе "специальные пилы" показаны только примерные позиции пил с их основными размерами. Пилы изготавливаются по индивидуальному запросу в зависимости от способа обработки (предварительная резка, форматирование или чистовое разрезание), обрабатываемого материала (древесина мерзлая, мокрая или сухая) и параметров обработки (скорость подачи, скорость вращения).

Тонкие пилы	1.48
Spline & CanDrive	1.50
Пилы на NewSaw	1.51
Специальные пилы на многопильные станки	1.52
Конусные пилы	1.53
Делительные пилы на многопильные станки	1.54
Делительные пилы на NewSaw	1.55
Делительные кольца	1.56
Пильные кольца	1.57

Тонкие пилы



GM



GS



Тонкие пилы – это специальные пилы с прямым зубчатым венцом GM или с переменно-косым зубчатым венцом GS, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава, предназначены для продольного разрезания доски на ламели на 2-х валовом быстрорежущем автоматическом центре. Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет от налипания живичных смол и уменьшает силы трения.

Конструкция пилы обеспечивает оптимальность резки и высокое качество ламели, минимизирует отпад стружки путем уменьшения толщины пропила.

Резка: продольная.

Предназначение: сухая древесина, мягкая и твердая.

Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	
PI-501	180	1,3	0,9	50	32	GM/GS +
PI-501	200	1,3	0,9	65	30	GM/GS +
PI-501	200	1,4	1,0	90	32	GM/GS +
PI-501	200	1,8	1,2	90	32	GM/GS +
PI-501	200	2,0	1,4	90	32	GM/GS +
PI-501	225	1,4	1,0	70	32	GM/GS +
PI-501	225	1,6	1,2	70	32	GM/GS +
PI-501	225	1,8	1,2	70	32	GM/GS +
PI-501	250	1,4	1,0	70	36	GM/GS +
PI-501	250	1,6	1,2	70	36	GM/GS +
PI-501	250	2,0	1,4	70	36	GM/GS +

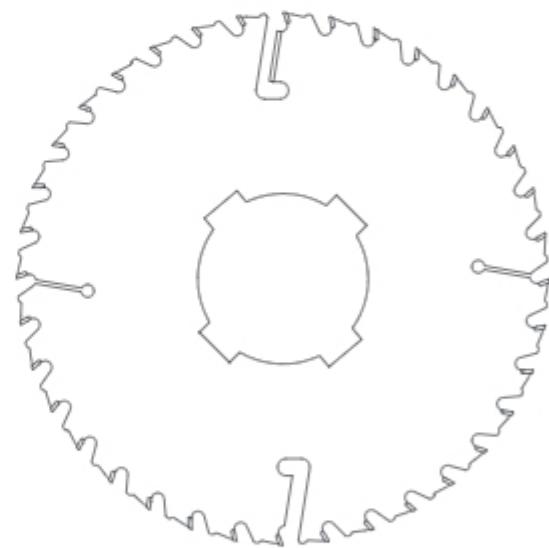
Тонкие пилы с боковыми ножами – это специальные пилы с прямым зубчатым венцом GM или с переменно-косым зубчатым венцом GS, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава, с боковыми ножами, предназначены для продольного разрезания доски на ламели на 2-х валовом быстрорежущем автоматическом центре. Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет от налипания живичных смол и уменьшает силы трения.

Конструкция пилы обеспечивает оптимальность резки и высокое качество ламели, минимизирует отпад стружки путем уменьшения толщины пропила.

Резка: продольная.

Предназначение: сухая древесина, мягкая и твердая.

Тонкие пилы с боковыми ножами



Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z		
PI-502	200	1,8	1,2	60	16+2	GM	+
PI-502	225	1,8	1,2	60	20+4	GM	+
PI-502	225	2,0	1,4	65	20+4	GM	+
PI-502	225	2,2	1,4	60	20+4	GM	+
PI-502	250	1,8	1,2	80	36+2	GM	+
PI-502	250	2,0	1,4	60	24+4	GM	+
PI-502	325	2,0	1,6	60	42+4	GM	+

Spline & CanDrive



GM



HM

STL

Пилы из группы Spline & CanDrive – это специальные пилы с посадочным отверстием Spline & CanDrive с прямым зубчатым венцом GM или с переменно-косым зубчатым венцом GS, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для резки свежей древесины (мокрой или мерзлой). Для предварительного разрезания, для обеспечения оптимальной работы пилы оснащены стружко-ламателями.

Резка: продольная.

Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.

Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z		
PI-501	428	3,4	2,4	Spline или Can Drive	30	GM	+
PI-501	500	3,4	2,2	Spline или Can Drive	36	GS	+
PI-501	500	3,4	2,6	Spline или Can Drive	36	GS	+
PI-501	500	4,8	3,5	Spline или Can Drive	48	GM	+
PI-501	500	5,0	3,5	Spline или Can Drive	48	GM	+
PI-501	500	5,0	3,5	Spline или Can Drive	60	GM	+
PI-501	508	3,4	2,4	Spline или Can Drive	36	GM	+
PI-501	508	3,4	2,4	Spline или Can Drive	42	GM	+
PI-501	508	3,8	2,4	Spline или Can Drive	48	GM	+
PI-501	508	3,8	2,4	Spline или Can Drive	60	GM	+
PI-501	600	4,0	2,8	Spline или Can Drive	48	GM	+
PI-501	610	4,2	2,8	Spline или Can Drive	40	GM	+
PI-501	660	4,6	3,0	Spline или Can Drive	18	GM	+
PI-501	660	4,0	2,6	Spline или Can Drive	24	GM	+
PI-501	660	4,6	4,0	Spline или Can Drive	32	GM	+
PI-501	700	4,0	2,8	Spline или Can Drive	42	GM	+
PI-501	700	4,0	2,8	Spline или Can Drive	48	GM	+
PI-501	700	4,2	2,8	Spline или Can Drive	42	GM	+
PI-501	700	4,2	2,8	Spline или Can Drive	48	GM	+
PI-501	700	4,4	3,0	Spline или Can Drive	48	GM	+
PI-501	710	4,2	2,8	Spline или Can Drive	48	GM	+
PI-501	710	4,2	2,8	Spline или Can Drive	56	GM	+
PI-501	720	4,4	3,0	Spline или Can Drive	48	GM	+
PI-501	800	4,2	2,8	Spline или Can Drive	56	GM	+

Пилы из группы HewSaw – это специальные пилы с прямым зубчатым венцом GM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для продольной резки древесины на высокоскоростных автоматических лесопильных центрах HewSaw фирмы Veisto. Пилы оснащены боковыми ножами и специальными отверстиями для возможности работы в паре с форматирующими фрезами. Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет от налипания живичных смол и уменьшает силы трения.

Резка: продольная.

Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.

Пилы на HewSaw



Станок	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z		
Hew Saw	PI-510	251	3,6	2,4	55	18+3	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	251	4,0	2,8	55	18+3	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	351	2,8	1,8	70	30+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	351	3,3	2,1	70	30+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	351	3,6	2,4	70	30+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	351	3,8	2,6	70	24+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	351	3,8	2,6	70	30+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	351	4,0	2,8	70	24+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	351	4,0	2,8	70	30+2	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	351	4,0	2,8	99	30+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	401	4,0	2,8	70	24+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	401	4,0	2,8	99	40+2	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	450	3,9	2,6	99	30+6	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	450	4,2	2,8	200	36+3	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	450	4,4	3,1	99	30+6	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	450	4,6	3,0	115	28+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	450	5,0	3,4	115	24+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	450	5,4	4,1	99	24+6	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	451	3,8	2,4	99	28+4	GM	L/P +
Hew Saw	PI-510	451	4,5	3,0	99	28+4	GM	L/P +

Пилы на многопильные станки



Специальные пилы с прямым зубчатым венцом GM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для продольной резки древесины на высокоскоростных автоматических лесопильных центрах HewSaw, Linck, EWD, Heinola, Ari-Vislanda, Söderhamn и др. Пилы оснащены боковыми ножами. Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет от налипания живичных смол и уменьшает силы трения.

Резка: продольная.

Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.

Станок	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z		L/P	+
Linck	PI-510	360	3,6	2,2	150	20+4	GM	L/P	+
Linck	PI-510	410	4,0	2,6	150	20+4	GM	L/P	+
Söderhamn	PI-510	435	4,2	2,8	144,5	30+6	GM	L/P	+
Linck	PI-510	440	4,2	2,8	120	20+4	GM	L/P	+
Linck	PI-510	440	4,6	3,1	120	24+4	GM	L/P	+
Linck	PI-510	440	5,0	3,6	120	32+6	GM	L/P	+
Linck	PI-510	470	4,0	2,6	150	28+4	GM	L/P	+
Söderhamn	PI-510	485	4,5	3,3	144,5	24+6	GM	L/P	+
Linck	PI-510	490	4,6	3,1	120	32+6	GM	L/P	+
Linck	PI-510	490	5,0	3,6	120	32+6	GM	L/P	+
Linck	PI-510	505	4,6	3,1	120	24+4	GM	L/P	+
Linck	PI-510	520	3,6	2,2	150	28+6	GM	L/P	+
EWD	PI-510	520	4,2	2,9	160	36+6	GM	L/P	+
Linck	PI-510	540	3,6	2,4	300	30+3	GM	L/P	+
Linck	PI-510	540	4,2	3,1	225	30+6	GM	L/P	+
Linck	PI-510	540	4,6	3,3	150	24+4	GM	L/P	+
Linck	PI-510	540	5,0	3,6	150	30+6	GM	L/P	+
Hew Saw	PI-510	550	4,6	3,0	115	42+6	GM	L/P	+
Hew Saw	PI-510	550	5,2	3,4	115	30+6	GM	L/P	+
Heinola	PI-510	556	3,6	2,4	160/260	36+3	GM	L/P	+
Heinola	PI-510	556	3,6	2,4	160/260	42+3	GM	L/P	+
Heinola	PI-510	556	4,2	2,8	160/260	38+4	GM	L/P	+
Heinola	PI-510	556	4,6	3,2	160/260	30+6	GM	L/P	+
Heinola	PI-510	556	4,6	3,2	160/260	32+4	GM	L/P	+
Hew Saw	PI-510	600	3,9	2,6	99	42+6	GM	L/P	+
Hew Saw	PI-510	600	4,4	3,1	99	42+6	GM	L/P	+
Linck	PI-510	600	5,0	3,6	120	28+6	GM	L/P	+
Linck	PI-510	648	5,0	3,6	165	20+6	GM	L/P	+

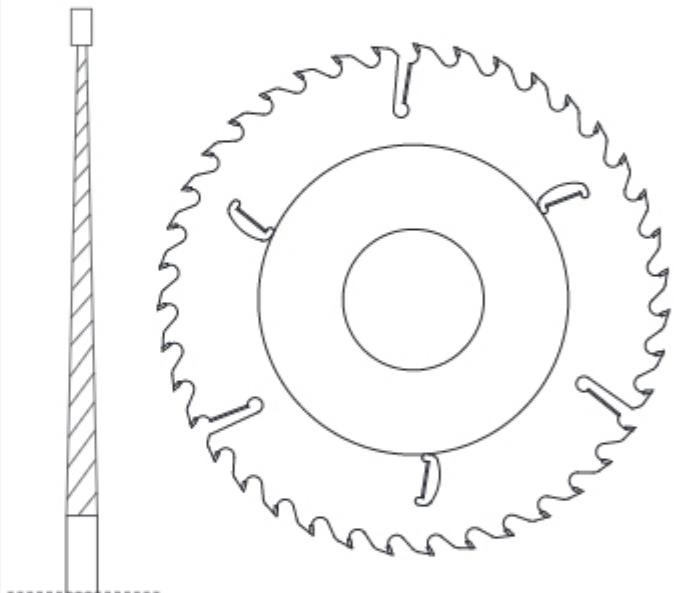
Конусные пилы – это специальные пилы с прямым зубчатым венцом GM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для продольной резки древесины на высокоскоростных автоматических лесопильных центрах. Пилы могут быть как с боковыми ножами, так и без. Пилы покрыты специальным материалом, который предохраняет от налипания живичных смол и уменьшает силы трения.

Конусная конструкция обеспечивает оптимальность резки, минимизирует отпад стружки путем уменьшения толщины пропила, несмотря на большие диаметры пилы.

Резка: продольная.

Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.

Конусные пилы



Станок	Тип	D мм	B мм	b-b ₁ мм	d мм	z		L/P	+
lndk	PI-501	550	5,5	3,5-3,8	120	30	GM	L/P	+
lndk	PI-510	390	3,4	2,0-2,6	150	34+4	GM	L/P	+
lndk	PI-510	440	3,2	2,0-2,4	150	32+4	GM	L/P	+
lndk	PI-510	515	3,6	2,2-2,6	150	42+4	GM	L/P	+
lndk	PI-510	530	3,6	2,2-2,6	150	44+4	GM	L/P	+
lndk	PI-510	530	3,8	2,4-2,8	150	44+4	GM	L/P	+
lndk	PI-510	545	3,4	1,9-2,2	150	39+6	GM	L/P	+

Делительные пилы на многопильные станки



Делительные пилы на многопильные станки – это специальные пилы с прямым зубчатым венцом GM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для продольной резки древесины на высокоскоростных автоматических лесопильных центрах. Пилы оснащены боковыми ножами.

Делительная конструкция пилы обеспечивает оптимальность резки, минимизирует отпад стружки путем уменьшения толщины пропила, несмотря на большие диаметры пилы.

Резка: продольная.

Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.



Станок	D мм	B мм	b-b ₁ мм	d мм	z		↗
Artiglio	450	5,0	3,0–7,2	60	36+4	GM	L/P +
Linck	505	5,2	3,6–6,8	120	20+4	GM	L/P +
Linck	505	5,2	3,6–6,8	120	28+4	GM	L/P +
Linck	530	5,4	3,6–6,8	105	36+6	GM	L/P +
Linck	540	4,4	2,8–5,0	150	30+6	GM	L/P +
Linck	540	5,0	3,4–6,8	150	30+6	GM	L/P +
Linck	540	5,5	4,0–7,0	150	24+6	GM	L/P +
Linck	540	5,4	3,6–6,8	150	26+6	GM	L/P +
Linck	550	5,2	3,5–6,8	150	26+6	GM	L/P +
Linck	550	5,4	3,5–6,8	150	32+6	GM	L/P +
Linck	580	5,2	3,8–6,8	140	26+6	GM	L/P +
Artiglio	600	5,6	4,0–7,2	106	24+6	GM	L/P +
Linck	620	5,6	3,9–6,8	170	28+6	GM	L/P +
Heinola	620	5,4	4,2–6,5	160/260	40+4	GM	L/P +
Heinola	620	4,6	3,4–6,5	160/260	40+4	GM	L/P +
Linck	650	5,6	4,0–6,7	160	24+6	GM	L/P +

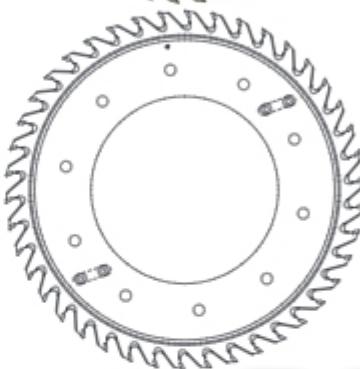
Делительные пилы на NewSaw – это специальные пилы с прямым зубчатым венцом GM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для предварительной обработки и форматирования (D=252 и D=316) древесины на высокоскоростных автоматических лесопильных центрах NewSaw фирмы Veisto. Пилы могут быть как с боковыми ножами, так и без.

Специальная конструкция пазов между зубьями обеспечивает улучшенный отвод стружки, повышая тем самым параметры обработки и оптимальность резки.

Резка: продольная.

Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.

Делительные пилы на NewSaw



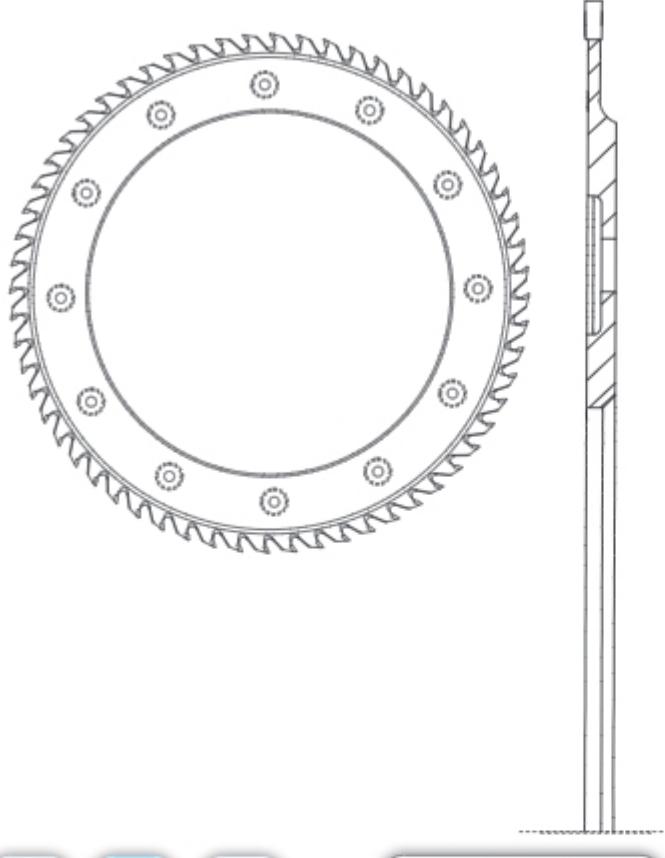
Станок	Тип	D мм	B мм	b-b ₁ мм	d мм	z				
NewSaw	PI-518	252	4,0	3,5–6,9	70/99	20	GM	L/P	FSW	+
NewSaw	PI-518	252	4,0	3,5–6,9	70/99	20	GT или GW	L/P	FSW	+
NewSaw	PI-518	252	4,0	3,5–6,9	70/99	22	GM	L/P	FSW	+
NewSaw	PI-518	252	4,0	3,5–6,9	70/99	22	GT или GW	L/P	FSW	+
NewSaw	PI-518	316	4,0	3,5–6,9	70	27	GM	L/P	FSW	+
NewSaw	PI-518	316	4,0	3,5–6,9	70	27	GT или GW	L/P	FSW	+
NewSaw	PI-518	345	3,8	2,9–10,7	144,2	36	GM	L/P	FSW, GGN	+
NewSaw	PI-518	345	4,1	3,2–10,7	144,2	36	GM	L/P	FSW, GGN	+
NewSaw	PI-518	345	4,5	3,6–10,7	144,2	36	GM	L/P	FSW, GGN	+
NewSaw	PI-518	390	4,1	3,3–8,7	190	39	GM	L/P	FSW, GGN	+
NewSaw	PI-518	390	4,3	3,3–8,7	190	39	GM	L/P	FSW, GGN	+
NewSaw	PI-518	390	5,3	4,3–8,7	190	39	GM	L/P	FSW, GGN	+
NewSaw	PI-518	460	4,0	3,1–8,7	240	42	GM	L/P	FSW, GGN	+
NewSaw	PI-518	460	4,1	3,1–8,7	240	42	GM	L/P	FSW, GGN	+
NewSaw	PI-518	460	4,5	3,3–8,7	240	42	GM	L/P	FSW, GGN	+

FSW – существует возможность фрезеровки улучшенного отвода стружки

BFSW – без возможности фрезеровки улучшенного отвода стружки

GGN – гнезда или ножи

Делительные кольца



Делительные кольца – это специальные пилы с прямым зубчатым венцом GM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для предварительной обработки древесины на высокоскоростных автоматических лесопильных центрах Ari/Heinola, AriVislanda, Söderhamn, Iggesund и др.

Специальная конструкция пазов между зубьями обеспечивает улучшенный отвод стружки, повышая тем самым параметры обработки и оптимальность резки.

Делительная конструкция пилы минимизирует отпад стружки путем уменьшения толщины пропила, несмотря на большие диаметры пилы.

Резка: продольная.

Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.



GM



Станок	D мм	B мм	b-b ₁ мм	d мм	z				
Söderhamn	625	4,0	3,2–6,0	480	48	GM	L/P	FSW	+
Söderhamn	625	4,8	3,2–6,0	480	48	GM	L/P	FSW	+
Söderhamn	650	4,0	3,2–6,0	480	48	GM	L/P	FSW	+
Ari / Vislanda	660	3,7	2,5–7,0	460	60	GM	L/P	FSW	+
Ari / Vislanda	660	4,1	3,0–7,0	460	60	GM	L/P	FSW	+
Ari / Vislanda	660	4,5	3,5–7,0	460	60	GM	L/P	FSW	+
Söderhamn	660	4,8	4,0–6,0	480	48	GM	L/P	FSW	+
Ari / Vislanda	660	5,5	4,0–7,0	460	60	GM	L/P	FSW	+
Söderhamn	710	4,4	3,3–6,0	560	64	GM	L/P	FSW	+
Söderhamn	710	4,5	3,5–6,0	560	64	GM	L/P	FSW	+
Söderhamn	720	4,0	3,2–6,0	560	60	GM	L/P	FSW	+
Iggesund	720	4,1	3,2–7,0	520	60	GM	L/P	FSW	+
Ari / Heinola	720	5,6	4,0–7,0	460	72	GM	L/P	FSW	+
Söderhamn	725	3,9	3,2–6,0	560	60	GM	L/P	FSW	+
Söderhamn	725	4,7	3,2–6,0	560	60	GM	L/P	FSW	+
Linck	730	4,5	3,5–6,0	586	64	GM	L/P	FSW	+
Ari / Heinola	735	4,6	3,6–7,0	460	72	GM	L/P	BFSW	+

FSW – существует возможность фрезеровки улучшенного отвода стружки

BFSW – без возможности фрезеровки улучшенного отвода стружки

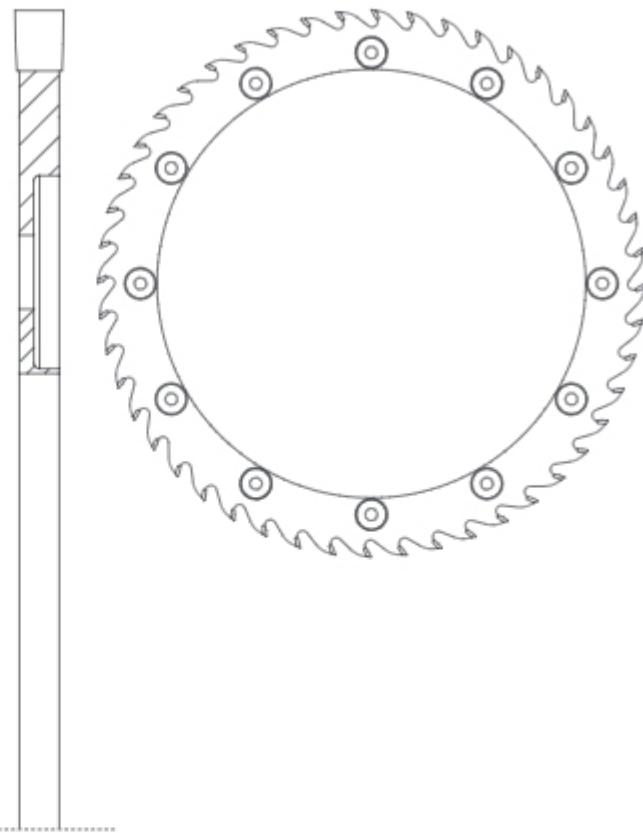
Пильные кольца – это специальные пилы с прямым зубчатым венцом GM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для предварительной обработки древесины на высокоскоростных автоматических лесопильных центрах.

Резка: продольная.

Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.

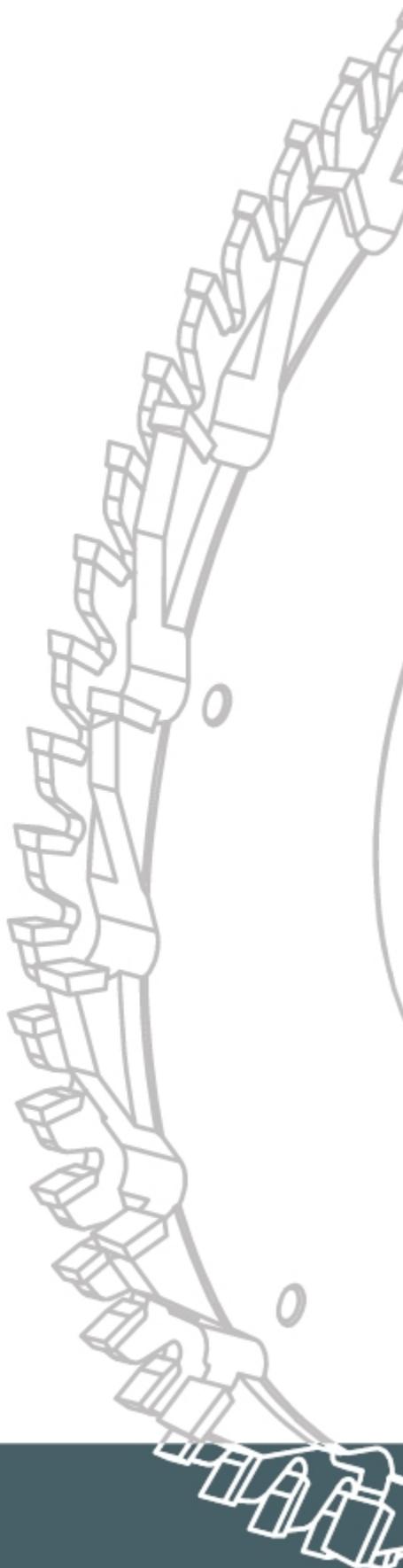
Пильные кольца

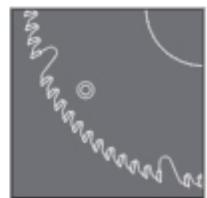
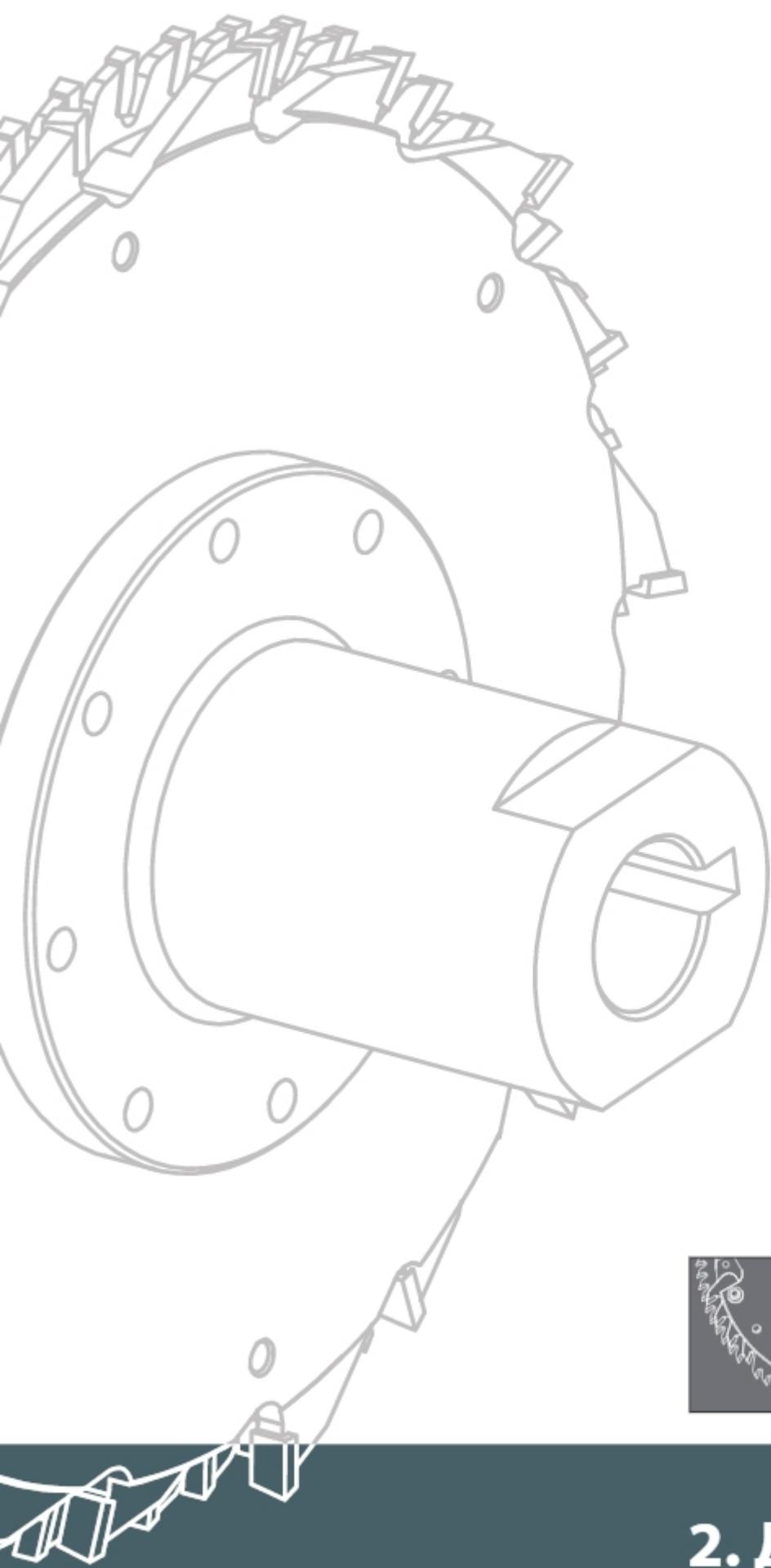
1



Станок	D mm	B mm	b mm	d mm	z		↗	
	510	7,0	6,0	320	44	GM	L/P	FSW
	540	7,3	6,0	320	44	GM	L/P	FSW
Ari /Vislanda	588	7,5	6,0	460	48	GM	L/P	FSW
Ari /Vislanda	588	8,4	7,0	460	48	GM	L/P	FSW
Ari /Vislanda	590	7,0	5,0	460	48	GM	L/P	FSW
Ari /Vislanda	630	8,4	7,0	460	60	GM	L/P	FSW
Ari /Slabber	650	7,8	6,6	460	48	GM	L/P	FSW
Iggesund	650	8,0	7,0	520	60	GM	L/P	FSW
Söderhamn	680	6,5	5,0	560	56	GM	L/P	FSW
Söderhamn	700	8,4	6,0	560	60	GM	L/P	FSW

FSW – существует возможность фрезеровки улучшенного отвода стружки





2. Дробители

Дробители

2

Дробильные головки с зубьями из спекаемого твердого сплава (HM) предназначены для профессиональной обработки мягкой и твердой древесины (монолитной и kleеной), а также дерево производных материалов. В стандартный набор дробильной головки GSZ-01 входит дисковая пила, сегментный дробитель и специальная втулка, а GSZ-02 и GSZ-03 — пила, фреза-дробитель с напайными зубами и втулка. Во время форматирования древесины дробители работают без вспомагательных инструментов, а при обработке дерево производных материалов рекомендуется использование в паре с подрезной пилой.

Дробители изготавливаются из высококачественной стали с применением специальной термической обработки, параметры которой определяются видом обрабатываемого материала, параметрами оборудования и условиями эксплуатации. Это направлено на достижение максимального результата как в обычных так и в очень сложных условиях работы.

В разделе *Дробители* представлены конструкции и виды дробильных головок типовых размеров. Большим спросом пользуется инструмент изготовленный под определенные задачи клиента. На этапе проектирования и изготовления такого рода инструмента учитываются следующие исходные данные: требования предъявляемые к качеству обработанной поверхности, оборудование и его параметры, вид обрабатываемого

материала, особые условия эксплуатации и мн.др. Важной частью дробильных головок является крепление, конструкция которого предполагает установку на оборудование целого набора в собранном виде.

Время проектирования и реализации дробителей или наборов дробильных головок по спец заказу, обычно не превышает 15 рабочих дней с момента согласования всех деталей.

Все виды дробителей изготавливаются на современном оборудовании с ЧПУ, обеспечивающем высокое качество и надежность выпускаемой продукции. Контроль качества осуществляется на всех этапах производства, что позволяет конечному продукту отвечать технической документации, всем допускам и нормам (включая нормы безопасности EN/PN-847-1), предъявляемым к инструменту для механической обработки древесины.

При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- наружный диаметр (D) или диапазон диаметров;
- диаметр посадочного отверстия (d) а также количество и размеры шпон-пазов или крепежных отверстий;
- количество зубьев (z) или скорость оборотов вала и скорость подачи материала;
- вид обрабатываемого материала;
- другую важную информацию имеющую влияние на проектирование и изготовление инструмента.



Содержание

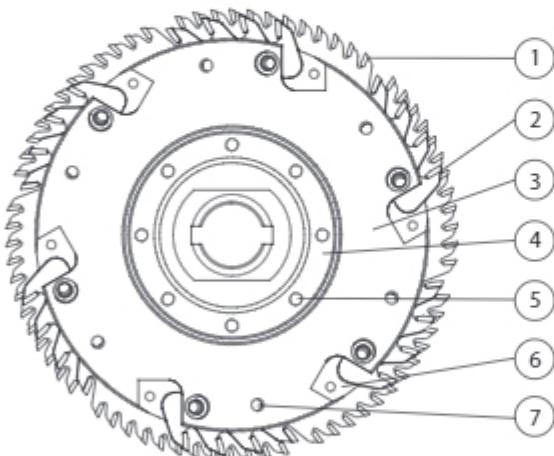
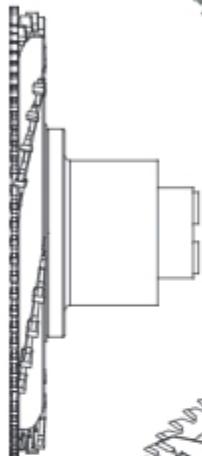
2. ДРОБИТЕЛИ

Пиктограмма	2.3
2.1 Дробильные головки	2.4
2.2 Пилы	2.8
2.3 Дробильные сегменты	2.10
2.4 Специальные дробильные сегменты	2.11

Пиктограмма

	Древесина сухая мягкая		MDF
	Древесина сухая твердая		HDF
	Древесина мокрая мягкая		Резка вдоль волокон
	Древесина мокрая твердая		Резка поперечная и вдоль волокон
	Древесина мерзлая		Резка с подрезной пилой
	ДСП		Механическая подача
	Фанера		Твердосплав
	ЛДСП		Стеллит

- Каталожная позиция / имеется на складе
 - + Срок изготовления 9 – 15 рабочих дней.
- Минимальный заказ – 3 штуки

GSZ-01

GM



HM

Тип	D мм	B мм	d мм	К-во дробильных пил / К-во зубьев	К-во зубьев	↑		
GSZ-01	250	19	35	6x4	48	L/P	GM	+
GSZ-01	250	19	35	6x4	72	L/P	GM	+
GSZ-01	300	30	35	6x7	72	L/P	GM	+
GSZ-01	350	40	35	6x10	72	L/P	GM	+

Составные части	1. Основная пила	2. Дробильная пила	3. Корпус	4. Втулка	5. M8x20	6. M8x12	7. M6x16
GSZ-01 D=250	PI-406T 250x4,0/80 z=72	PI-541 250x6,0/2,8 z=4					
Количество	1	6	1	1	4	12	6

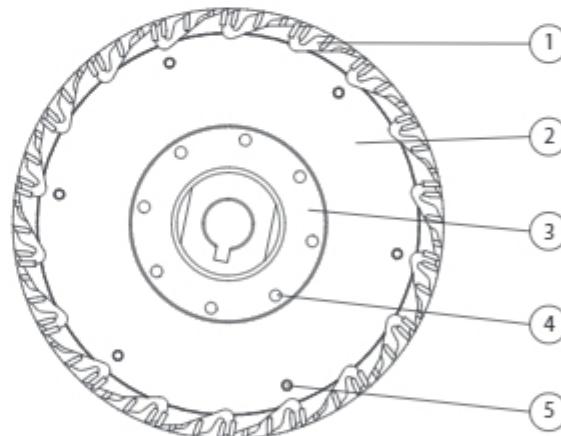
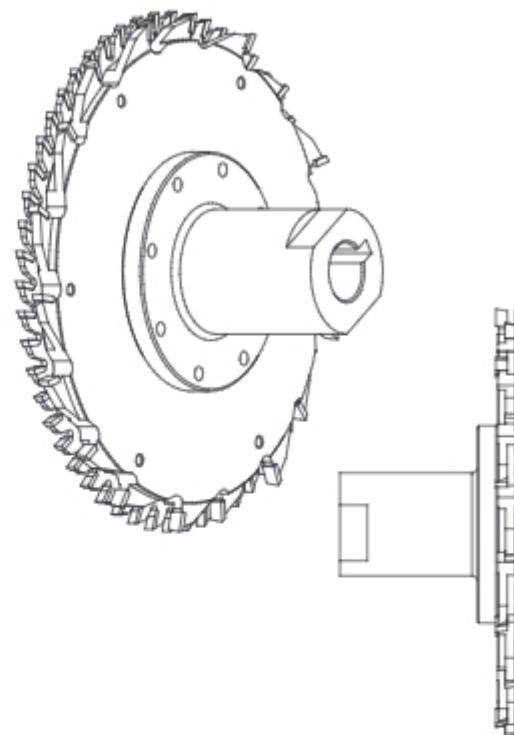
Дробитель GSZ-02 – это комплектная дробильная фрезерная головка с напайками из очень твердого сплава "Т" предназначена для форматирования и дробления древесины.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: древесина.

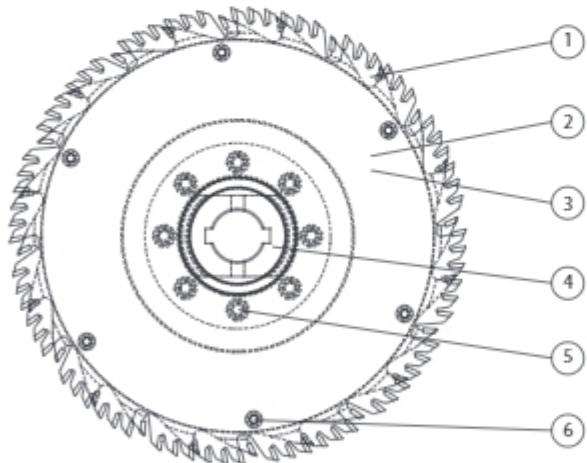
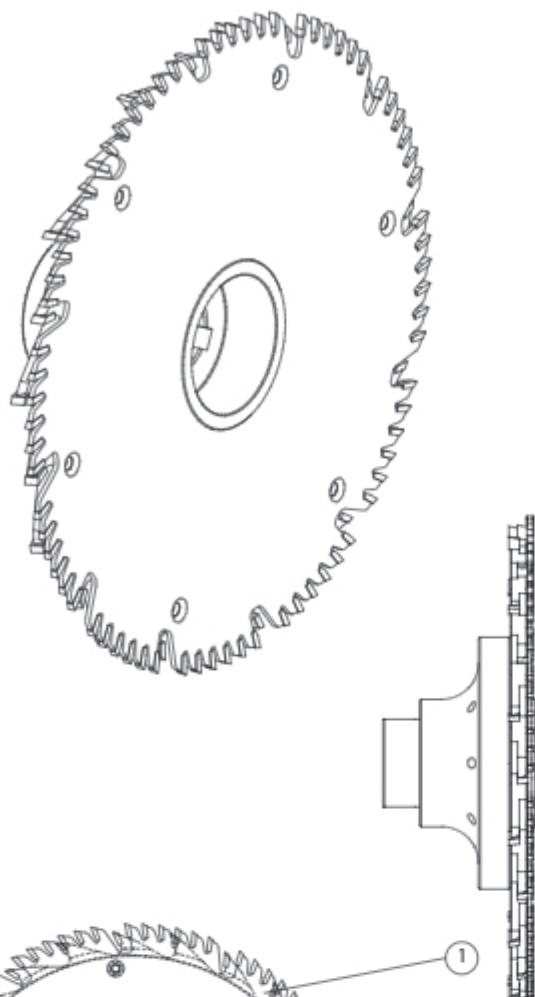
GSZ-02

2



Тип	D мм	B мм	d мм	К-во зубьев фрезы	К-во зубьев пилы	↗		
GSZ-02	251	15,1	35	9+9	54	L/P	GM	+
GSZ-02	301	15,7	35	12+12	72	L/P	GM	+

Составные части	1. Основная пила	2. Фреза	3. Втулка	4. M8x20	5. TOR1128 M6x10
GSZ-02 D=251	PI-404T 250x4,4/80 z=54	251x12x80 z=9+9			
Количество	1	1	1	8	6

GSZ-03

GM



Тип	D мм	B мм	d мм	К-во шт / К-во зубьев фрезы	К-во зубьев пилы	↓	L/P	GM	+
GSZ-03	250	16,5	35	2x6	72				

Составные части	1. Основная пила	2. Фреза	3. Фреза	4. Втулка	5. M8x20	6. TOR1244
--------------------	------------------	----------	----------	-----------	----------	------------

GSZ-03 D=250 PI-406T 250x4,0/80 z=72 245x8,0/6,0x80 z=6 250x8,0/6,0x80 z=6

Количество

1

1

1

1

4

6

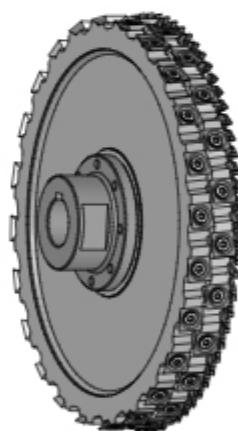
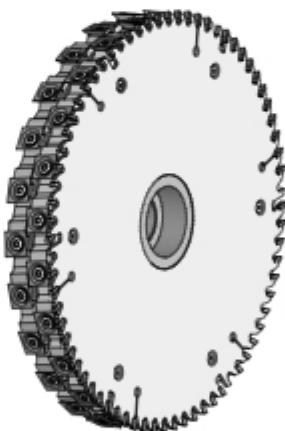
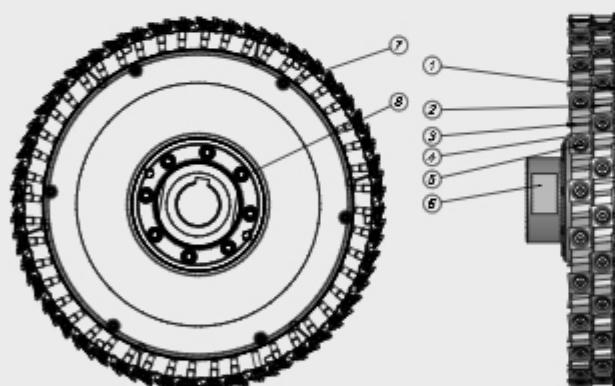
GSZ-04

Дробитель GSZ-04 – это комплектная дробильная фрезерная головка с напайками из очень твердого сплава в виде привинчивающихся пластин предназначена для форматирования и дробления массивной древесины.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: древесина.

2



GT

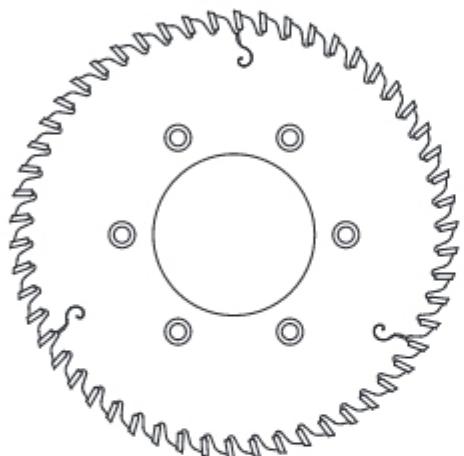


GW



Тип	D mm	B mm	d mm	К-во зубьев фрезы	К-во зубьев пилы		L/P	GW/GT	+
GSZ-04	350	42	40	24+24	72				

Составные части	1. Пила	2. Головка (ST)	3. Головка (AL)	4. Ножевая пластина	5. Винт	6. Втулка	7. Винт	8. Винт
GSZ-04 D=355	PI-406T 355x4,4/80 z=72	350x21x80	350x21x80	N0000705 21x21x5,5	T0R6344 M7x16,5		T0R1244 M6x16	PN 82302 M8x48/40
Количество	1	1	1	48	48	1	6	8

PI-404**PI-404T****PI-404S****PI-404T**

Пилы из группы **PI-404T** – это подрезные пилы с прямым зубчатым венцом GM, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "T", предназначены для резки древесных плит на автоматических центрах. Пилы приспособлены для монтирования на втулку.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: фанера, ЛДСП, МДФ

PI-404S

Пилы из группы **PI-404S** – это подрезные пилы с увеличенным ресурсом работы, с прямым зубчатым венцом GM, с напайками из супер твердого спекаемого сплава "S", предназначены для разрезания древесных плит и других однородных материалов на автоматических центрах. Пилы приспособлены для монтирования на втулку.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: ЛДСП, МДФ, HDF

Каталожный Код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	γ	
S0400001	PI-404T	180	3,2	2,2	65	6/6,5-10,5/90	48	10°	GM-P *
S0400002	PI-404T	180	3,2	2,2	65	6/6,5-10,5/90	48	10°	GM-L *
S0400358	PI-404T	180	3,2	2,2	65	6/6,5-10,5/90	54	10°	GM-P +
S0400359	PI-404T	180	3,2	2,2	65	6/6,5-10,5/90	54	10°	GM-L +
S0400511	PI-404S	220	4,0	2,8	80	6/6,5-10,5/154	48	12°	GM-P +
S0400510	PI-404S	220	4,0	2,8	80	6/6,5-10,5/154	48	12°	GM-L +
S0400820	PI-404T	250	4,4	2,8	80	6/7,0-11,6/200	54	10°	GM-P +
S0400821	PI-404T	250	4,4	2,8	80	6/7,0-11,6/200	54	10°	GM-L +

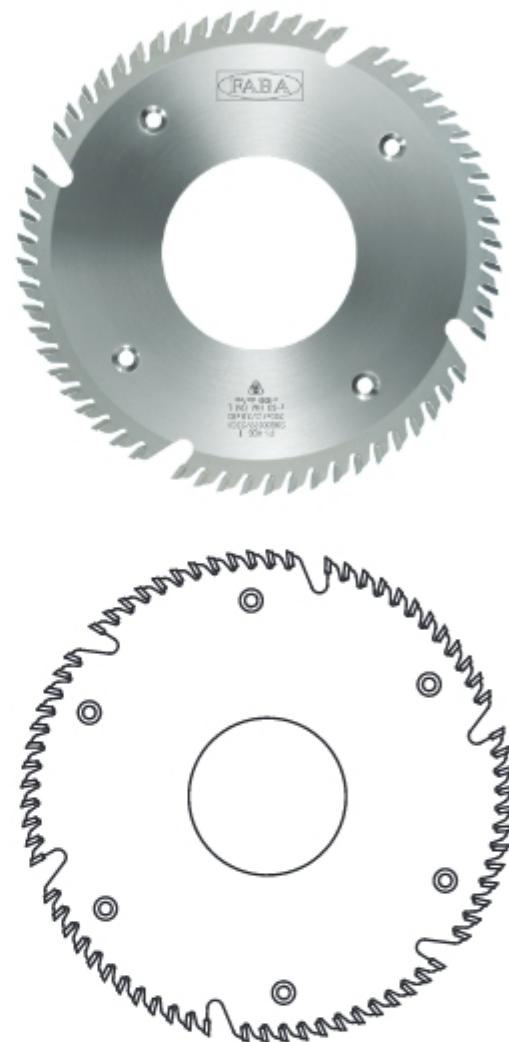
PI-406T

Пилы из группы PI-406T – это форматные пилы с прямым зубчатым венцом GM, с напайками из очень твердого спекаемого сплава "Т", предназначены для работы в составе дробителя GSZ-01.

Резка: поперечная и продольная.

Предназначение: ЛДСП, МДФ.

2



Каталожный Код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	Отверстия	z	
S0600021	PI-406T	200	4,0	2,8	80	4/6,5-10,5/140	60	GM-P •
S0600022	PI-406T	200	4,0	2,8	80	4/6,5-10,5/140	60	GM-L •
S0600007	PI-406T	250	4,0	3,0	80	6/6,5-10,5/200	72	GM-P •
S0600008	PI-406T	250	4,0	3,0	80	6/6,5-10,5/200	72	GM-L •
S0600011	PI-406T	250	4,0	3,0	100	6/6,5-10,5/200	72	GM-P •
S0600012	PI-406T	250	4,0	3,0	100	6/6,5-10,5/200	72	GM-L •

PI-540

Дробильные сегменты из группы PI-540 – это специальные дробильные пилы с прямым зубчатым венцом GM, с напайками из твердого спекаемого сплава, предназначены для работы в составе дробильных головок.

2

Тип	D mm	z	γ		
PI-540	250	10	15°	GM	+
PI-540	330	16	15°	GM	+

PI-541

Дробильные сегменты из группы PI-541 – это специальные дробильные пилы с прямым зубчатым венцом GM, с напайками из твердого спекаемого сплава, предназначены для работы в составе дробильных головок.

Каталожный Код	Тип	D mm	B mm	b mm	Отверстия	z	γ	
P4100001	PI-541	200/250	6	2,8	2/9,5/33	4	15°	GM •

PI-542

Дробильные сегменты из группы PI-542 – это специальные дробильные пилы с прямым зубчатым венцом GM, с напайками из твердого спекаемого сплава, предназначены для работы в составе дробильных головок.

Каталожный Код	Тип	D mm	B mm	b mm	Отверстия	z	γ	
P4200001	PI-542	250	5,0	2,8	2/8,5/50	7	15°	GM +

Дробильные сегменты изготавливаем исключительно под заказ согласно размерам и требованиям клиента.

Специальные дробильные сегменты PI-540 – это специальные дробильные пилы с прямым зубчатым венцом GM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для работы в составе дробильных головок.

Резка: продольная.

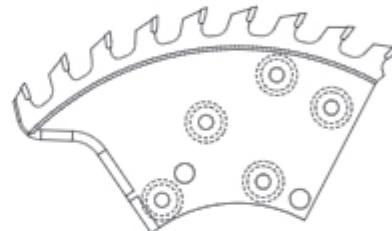
Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.



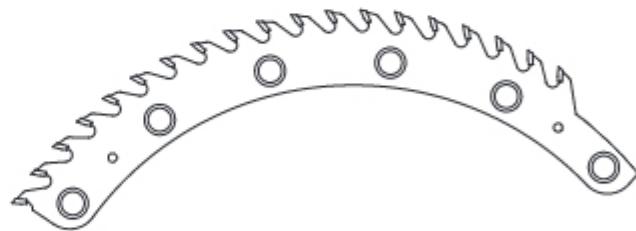
Тип	D mm	B mm	b mm	z		
PI-540	413,5	3,5	2,5–7,0	9	GM	+
PI-540	414	3,5	2,5–7,0	11	GM	+

Специальные дробильные сегменты PI-540

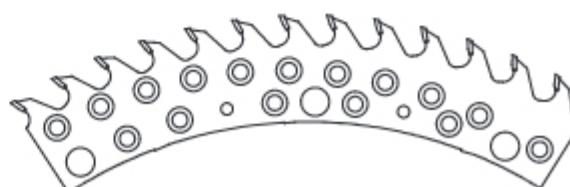
2



Тип	D mm	B mm	b mm	z		
PI-540	555	5,8	5,0	19	GM	+
PI-540	555	6,0	5,0	19	GM	+
PI-540	555	6,2	5,0	19	GM	+



Тип	D mm	B mm	b mm	z		
PI-540	730	4,5	3,5	13	GM	+



Дробильные сегменты изготавливаем исключительно под заказ согласно размерам и требованиям клиента.

Специальные дробильные сегменты PI-540

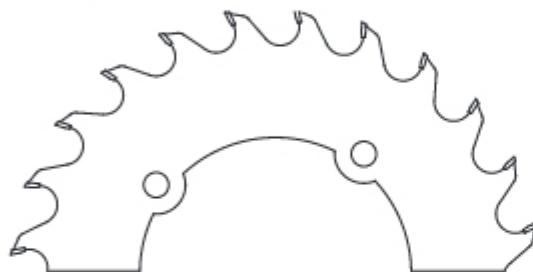
Специальные дробильные сегменты PI-540 – это специальные дробильные пилы с прямым зубчатым венцом GM, со специальными напайками из твердого спекаемого сплава или стеллита, предназначены для работы в составе дробильных головок.

Резка: продольная.

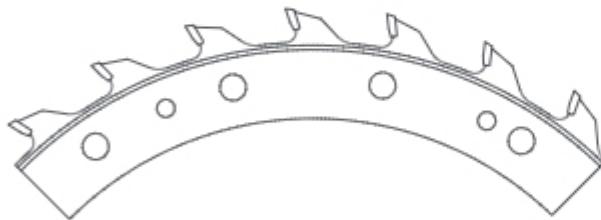
Предназначение: древесина мерзлая, мокрая, мягкая и твердая.



GM



Тип	D мм	B мм	b мм	z		
PI-540	338	6,5	5,0	19	GM	+
PI-540	360	4,8	3,6	12	GM	+

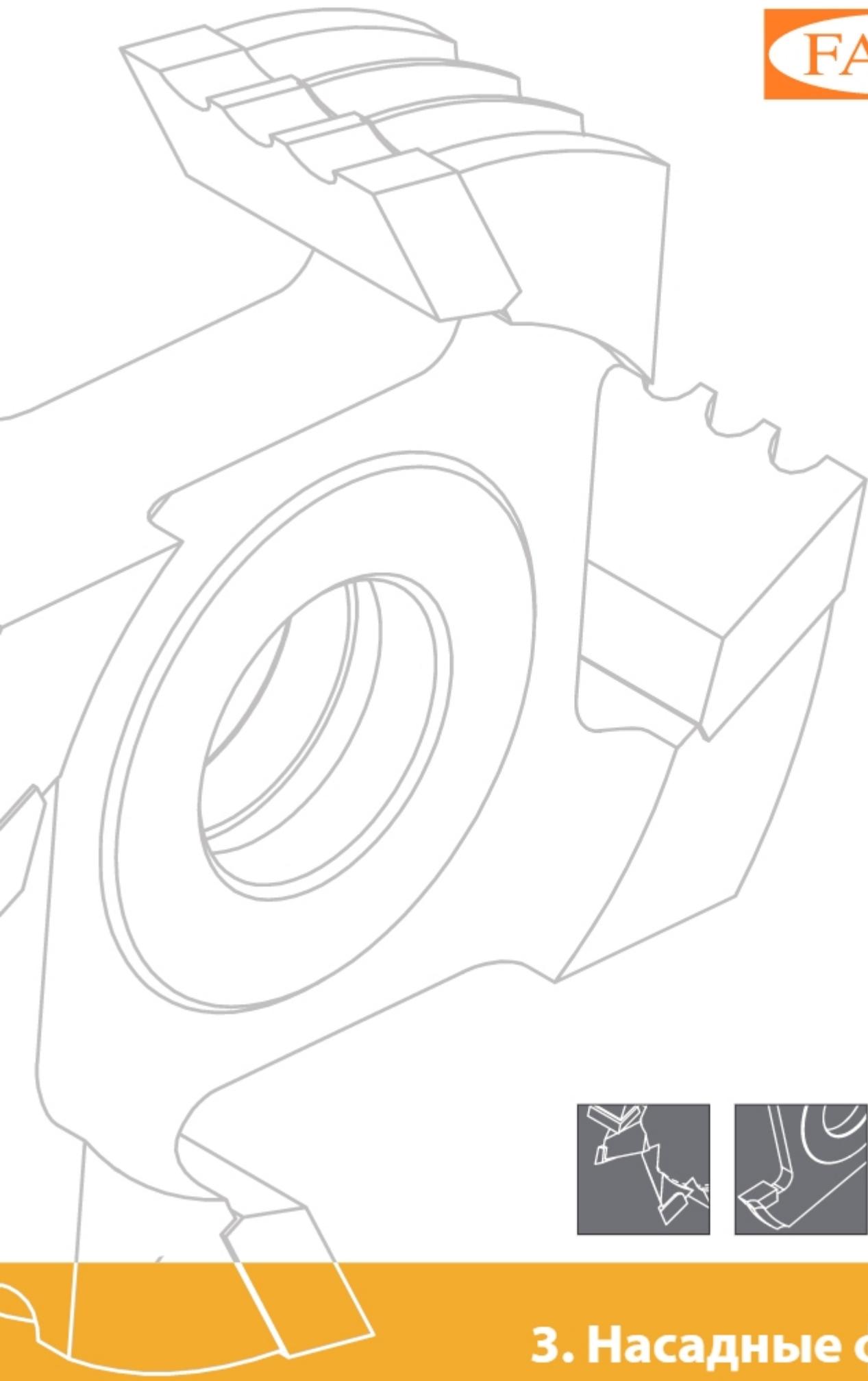


Тип	D мм	B мм	b-b ₁ мм	z		
PI-540	400	3,5	2,5–5,0	8	GM	+
PI-540	403	3,5	2,5–5,0	7	GM	+
PI-540	403	3,5	2,5–5,0	11	GM	+
PI-540	411	4,0	3,0–5,0	7	GM	+
PI-540	570	4,5	3,5–5,0	19	GM	+



Тип	D мм	B мм	b-b ₁ мм	z		
PI-540	401	3,2	2,4–6,0	11	FSW	GM
PI-540	405	3,2	2,4–6,0	11	GM	+

Дробильные сегменты изготавливаем исключительно под заказ согласно размерам и требованиям клиента.



3. Насадные фрезы

Насадные Фрезы

3

Насадные фрезы с напаянными пластинами из быстрорежущей стали (HSS) предназначены для профессиональной обработки мягкой монолитной древесины. Фрезы с напайками из твердого сплава (HM) используются для профессиональной обработки как мягкой так и твердой древесины (клееной или монолитной), а также дерево производных материалов. Фрезы предназначены для обработки плоских и профильных поверхностей, выборки пазов, фальцовки, а также профилирования и создания разного рода соединений.

Фрезы и наборы фрез изготавливаются из стали наивысшего качества. Для обеспечения максимальной отдачи, как в стандартных, так и в тяжелых условиях, фрезы подвергают тепловой обработке по специальной технологии, подобранный к существующим параметрам работы инструмента, а также в зависимости от обрабатываемого материала.

Все фрезы изготавливаются на современном оборудовании с ЧПУ ведущих мировых производителей. Это позволяет добиться высокого качества, точности изготовления и надежности нашего инструмента. Конструкция и исполнение изделий соответствуют всем пунктам норм безопасности EN/PN-847-1, которые предъявляются к инструменту для механической обработки древесины и дерево производных материалов.

В разделе Фрезы представлен инструмент типовых размеров и конструкций. Фирма FABA специализируется на производстве профессионального инструмента, где «профессиональный» - означает не только качественно изготовленный, но также оптимально подобранный в соответствии с обрабатываемым материалом, техническими параметрами оборудования, технологией производства и условиями эксплуатации, а также полностью соответствующий всем требованиям клиентов. Существует возможность изготовления фрез с резцом расположенным под углом к оси строгания, что способствует более плавному снятию стружки и лучшему ее отводу с рабочей зоны. Применение гидрокрепления позволяет значительно повысить параметры обработки и работать на скоростях подачи до 200 м/мин, без потери качества обрабатываемой поверхности. Сроки изготовления стандартного инструмента, обозначенного в каталоге „+”, а также не стандартного инструмента обычно не превышают 15 рабочих дней.

При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- наружный диаметр (D) или диапазон диаметров;
- диаметр посадочного отверстия (d);
- количество зубьев (z) или скорость подачи материала и скорость вращения вала;
- вид обрабатываемого материала;
- чертеж профиля изделия или его образец.



Содержание

3. Насадные фрезы

Пиктограмма	3.4
Система обозначения фрез	3.4
Инструмент с ручной подачей	3.5
Основные параметры обработки	3.5
Направление вращения	3.5
3.1 Прямые фрезы	3.6
3.2 Прямые фрезы с подрезными резцами	3.13
3.3 Профильные фрезы	3.15
3.4 Угловые фрезы	3.24
3.5 Специальные фрезы	3.28
Наборы фрез	3.34
3.6 Наборы фрез для декоративных панелей	3.35
3.7 Наборы фрез для доски пола	3.38
3.8 Наборы фрез для паркета	3.40
3.9 Наборы профильных фрез	3.41
3.10 Наборы фрез для террасных и огородных изделий	3.49
3.11 Наборы фрез на гидровтулках	3.52

Пиктограмма



Древесина сухая мягкая



Древесина сухая твердая



ДСП



Клееное дерево



MDF



Твердосплав



Быстрорежущая сталь



Гидрокрепление



Тихая и равномерная работа



Обработка плоскостей



Фальцовка



Выборка пазов



Обработка кромок



Профилирование кромок



Выборка паза – шпоночное соединение



Соединение шип-паз



Механическая подача



Ручная подача

- Есть на складе
- + Срок изготовления 9-15 рабочих дней

Система обозначения фрез

К-ство зубьев - z

2-два зуба, 4-четыре зуба

z=2 v2+2 - два зуба + два подрезных зуба справа и два подрезных зуба слева,

z=2 v2 - два зуба + два подрезных справа или слева

Тип профиля

P-101**125**

Рабочий диаметр

Ширина

10

Посадочный диаметр

30**4**

Материал резца

HM - твердосплав

HSS - быстрорежущая сталь

Направление вращения

L - левая

P - правая

HM**R3****L**

Тип зуба

0 - прямой

1 - с односторонним скосом
2 - с попаременно
двусторонним скосомВеличина радиуса
для профильных фрез
или величина угла
для угловых фрез

Инструмент для ручной подачи с уменьшенной силой отдачи

В стандарте инструменты фирмы FABA изготавливаются для станков с механической подачей (**MEC**). Под заказ изготавливаем также инструменты для ручной подачи **MAN** с ограничителями подачи. Специальная конструкция таких инструментов уменьшает силу отдачи.

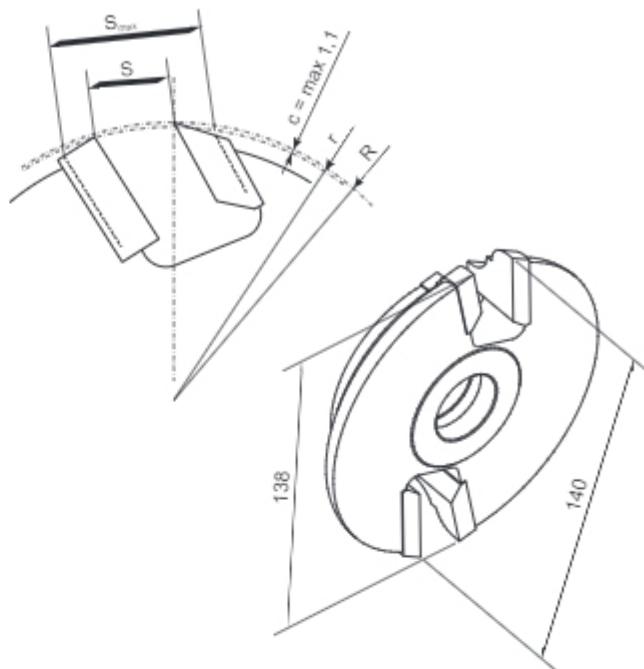
1. Инструмент типа **MAN** должен работать в определенных скоростях резки $V_c = 40-70$ м/с

2. Высота выступания резца $c < 1,1$ мм.

3. Цены инструмента типа **MAN** рассчитываются:

- Цена двухзубчатого инструмента типа **MAN** равна цене четырехзубчатого механического инструмента типа **MEC**.
- Цена трехзубчатого инструмента типа **MAN** равна цене шестизубчатого механического инструмента типа **MEC**.

Ручная подача



3

Основные параметры обработки

Скорость резки V_c

$$V_c = \frac{D \times n \times \pi}{60\,000} \text{ [м/с]}$$

D – рабочий диаметр

n – скорость вращения вала

p_z – подача на зуб

p_{min} – подача на минуту

z – количество зубьев

$\pi = 3,14$

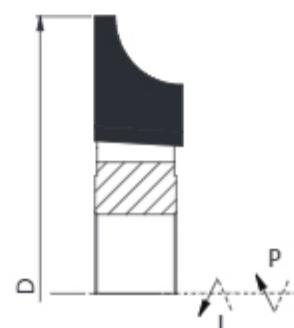
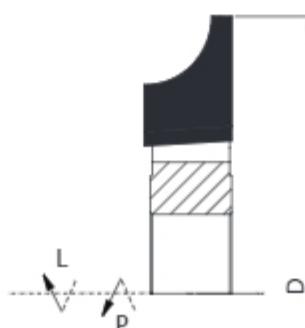
Подача p_{min} / p_z

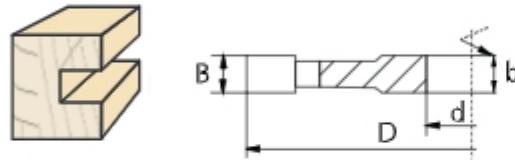
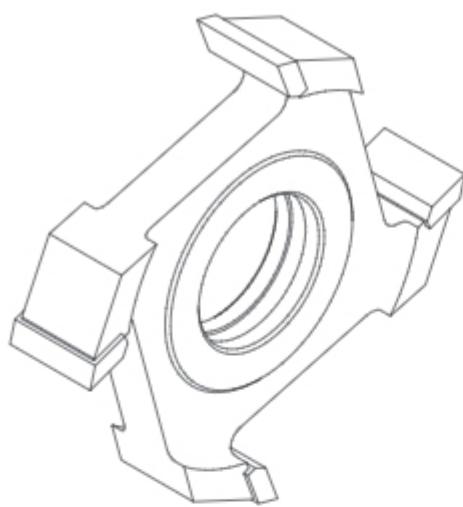
$$p_{min} \text{ [м/мин]} \leftrightarrow p_z \text{ [мм/зуб]}$$

$$p_{min} = \frac{p_z \times n \times z}{1\,000}$$

$$p_z = \frac{p_{min} \times 1\,000}{n \times z}$$

Направление вращения



3110 4.0

Фреза 3110 4.0 – это насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=4.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Целостная конструкция гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка. Ось резцов – параллельна оси инструмента.

Вид обработки: обработка плоской поверхности, фальцовка, а также выборка пазов размером равным ширине фрезы.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



D mm	63 12000 25	80 9000 30	100 9000 40	125 9000 50	140 6000 60	160 6000 60	180 6000 60	200 6000 60				
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
55	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3110 6.0

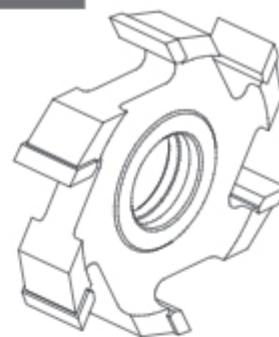
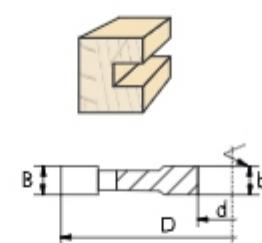
Фреза 3110 6.0 – это насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=6$.0 предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Целостная конструкция гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка. Ось резцов – параллельна оси инструмента.

Вид обработки: обработка плоской поверхности, фальцовка, а также выборка пазов размером равным ширине фрезы.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



3

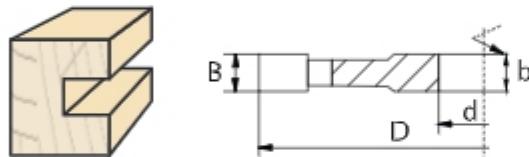
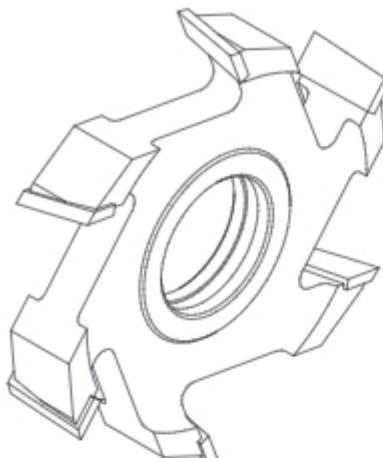
D 	80 9000 30	100 9000 40	125 9000 50	140 6000 60	160 6000 60	180 6000 60	200 6000 60					
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
55	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	
3110W125-0023	3110	125	6	6	40	6	HM •
3110W125-0001	3110	125	10	10	30	6	HM •
3110S125-0037	3110	125	10	10	40	6	HSS •
3110W125-0004	3110	125	10	10	40	6	HM •
3110W125-0007	3110	125	12	12	30	6	HM •
3110S125-0059	3110	125	12	12	40	6	HSS •
3110W125-0009	3110	125	14	12	30	6	HM •
3110S125-0060	3110	125	14	12	40	6	HSS •
3110W125-0010	3110	125	16	14	30	6	HM •
3110S125-0038	3110	125	16	14	40	6	HSS •
3110W125-0011	3110	125	18	16	30	6	HM •
3110S125-0061	3110	125	18	16	40	6	HSS •
3110W125-0012	3110	125	20	18	30	6	HM •
3110S125-0039	3110	125	20	18	40	6	HSS •

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	
3110W125-0013	3110	125	25	23	30	6	HM •
3110W125-0014	3110	125	30	16	30	6	HM •
3110W125-0008	3110	125	35	18	30	6	HM •
3110W125-0015	3110	125	40	22	30	6	HM •
3110W125-0016	3110	125	45	24	30	6	HM •
3110W125-0035	3110	125	60	32	40	6	HM •
3110S140-0005	3110	140	10	10	40	6	HSS •
3110W140-0001	3110	140	10	10	40	6	HM •
3110S140-0016	3110	140	12	12	40	6	HSS •
3110W140-0097	3110	140	12	12	40	6	HM •
3110W140-0003	3110	140	20	14	40	6	HM •
3110W140-0102	3110	140	30	16	40	6	HM •
3110W140-0104	3110	140	40	22	40	6	HM •
3110W160-0025	3110	160	10	10	40	6	HM •

Втулки переходные на странице 8.19.

3110 6.2



Фреза 3110 6.2 – это насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=6.2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Целостная конструкция гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка. Ось резцов – попеременно под углом оси инструмента. Это позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности.

Вид обработки: обработка плоской поверхности, фальцовка, а также выборка пазов размером равным ширине фрезы.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



D mm	80 9000 30		100 9000 40		125 9000 50		140 6000 60		160 6000 60		180 6000 60		200 6000 60	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
55	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3110 8.0

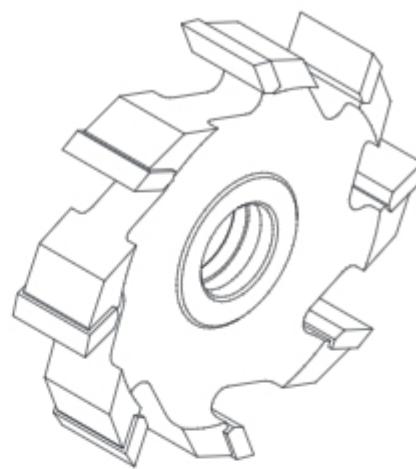
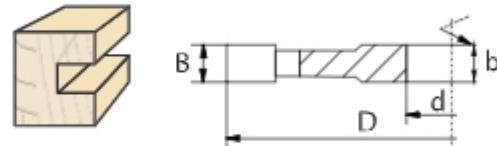
Фреза 3110 8.0 – это насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=8.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Целостная конструкция гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка. Ось резцов – параллельна оси инструмента. Большое количество зубьев дает возможность работать на высших подачах.

Вид обработки: обработка плоской поверхности, фальцовка, а также выборка пазов размером равным ширине фрезы.

Предназначение:

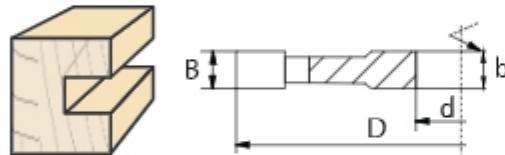
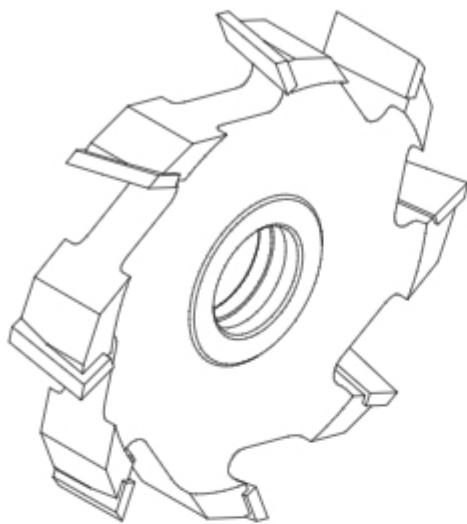
HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ

**3**

D 	100 9000 40		125 9000 40		140 6000 50		160 6000 60		180 6000 60		200 6000 60	
B mm	HSS	HM										
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
55	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z		
3110W200-0433	3110	200	10	10	30	8	HM	•
3110W200-0434	3110	200	12	12	30	8	HM	•
3110W200-0438	3110	200	20	14	30	8	HM	•

3110 8.2

Фреза 3110 8.2 – это насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=8.2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Целостная конструкция гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка. Ось резцов – попарно под углом оси инструмента. Это позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности. Большее количество зубьев дает возможность работать на высших подачах.

Вид обработки: обработка плоской поверхности, фальцовка, а также выборка пазов размером равным ширине фрезы.

Предназначение:

мягкая древесина

твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



D mm	125 9000 40		140 6000 50		160 6000 60		180 6000 60		200 6000 60	
B mm	HSS	HM								
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
55	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3110 12.0

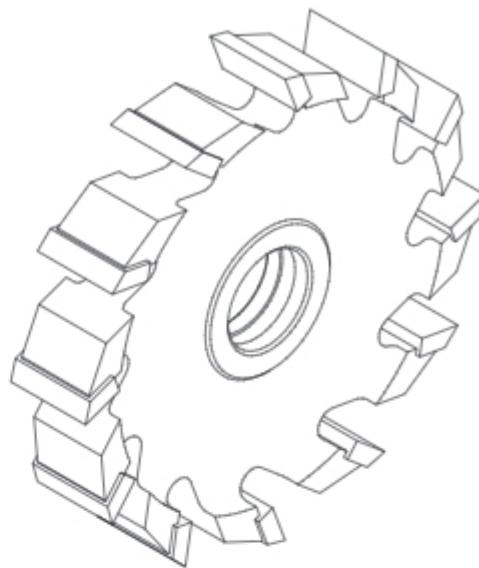
Фреза 3110 12.0 – это насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=12.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Целостная конструкция гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка. Ось резцов – параллельна оси инструмента. Большее количество зубьев дает возможность работать на высших подачах.

Вид обработки: обработка плоской поверхности, фальцовка, а также выборка пазов размером равным ширине фрезы.

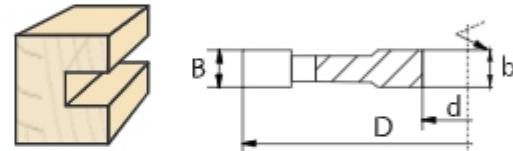
Предназначение:

HSS мягкая древесина

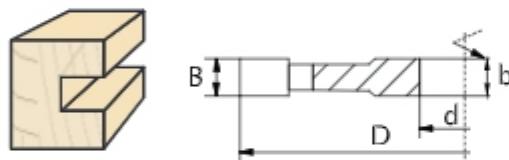
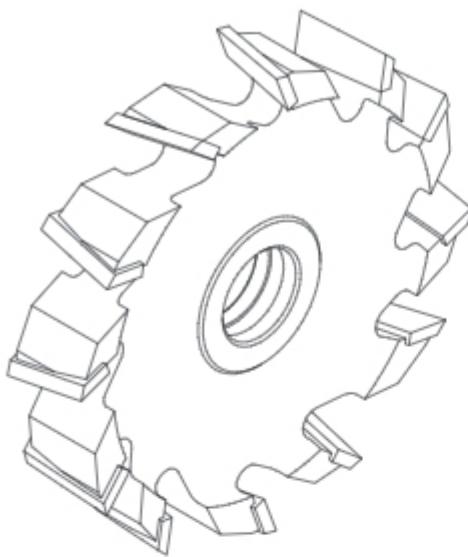
HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



3



D 	125 6000 40		140 6000 50		160 6000 60		180 6000 60		200 6000 60	
B mm	HSS	HM								
6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
55	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

3110 12.2

Фреза 3110 12.2 – это насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=12.2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Целостная конструкция гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка. Ось резцов – попарно под углом оси инструмента. Это позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности. Большее количество зубьев дает возможность работать на высших подачах.

Вид обработки: обработка плоской поверхности, фальцовка, а также выборка пазов размером равным ширине фрезы.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



D mm	140 6000 50		160 6000 60		180 6000 60		200 6000 60	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
6	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+
55	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+

3110-1

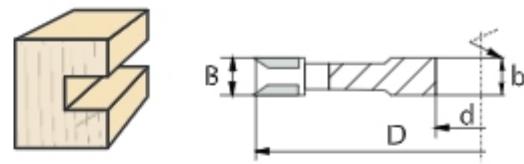
Фреза 3110-1 – это насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=2$ v2+2 или $z=4$ v4+4, то есть с 2 (4) режущими зубьями и с 2 (4) подрезающими зубьями с правой и левой стороны для прецизионной фальцовки и выборки пазов. Фреза предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Целостная конструкция гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка.

Вид обработки: прецизионная фальцовка, а также выборка пазов размером равным ширине фрезы.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ

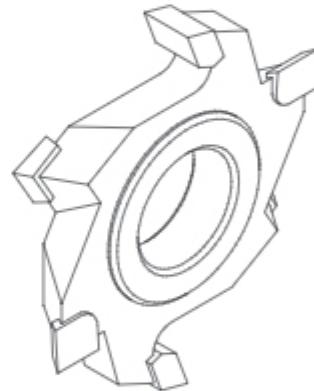


3



D 	100 9000 30		125 9000 35		140 6000 40		160 6000 50	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
6	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+

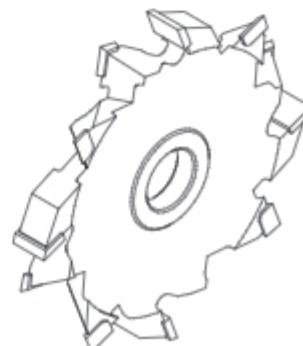
z=2 v2+2



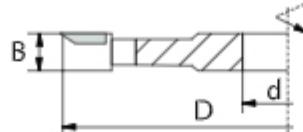
Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z
3111w125-0005	3110-1	125	10	10	30	z=2 v2+2 HM

D 	160 6000 50		200 6000 50	
B mm	HSS	HM	HSS	HM
6	+	+	+	+
8	+	+	+	+
10	+	+	+	+
12	+	+	+	+
14	+	+	+	+
16	+	+	+	+
18	+	+	+	+
20	+	+	+	+
25	+	+	+	+
30	+	+	+	+
35	+	+	+	+

z=4 v4+4



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z
3111w140-0100	3110-1	140	10	10	40	z=4 v4+4 HM

3110-2 Р или L

Фреза 3110-2 – это насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=2$ v2 или $z=4$ v4, то есть с 2 (4) режущими зубьями и с 2 (4) подрезающими зубьями с правой или левой стороны для прецизионной фальцовки. Фреза предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Целостная конструкция гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка.

Вид обработки: прецизионная фальцовка размеров меньших ширины фрезы.

3

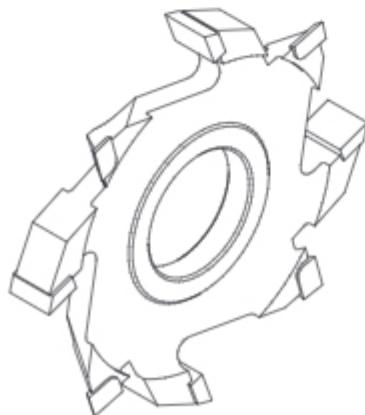
Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ

 **$z=2$ v=2**

D mm	100 9000 30	125 9000 35	140 6000 40	160 6000 50	180 6000 50	200 6000 50		
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
6	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+

 $z=4$ v=4

D mm	100 9000 30	125 9000 35	140 6000 40	160 6000 50	180 6000 50	200 6000 50		
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
6	+	+	+	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	+	+
14	+	+	+	+	+	+	+	+
16	+	+	+	+	+	+	+	+
18	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+

Диаметры

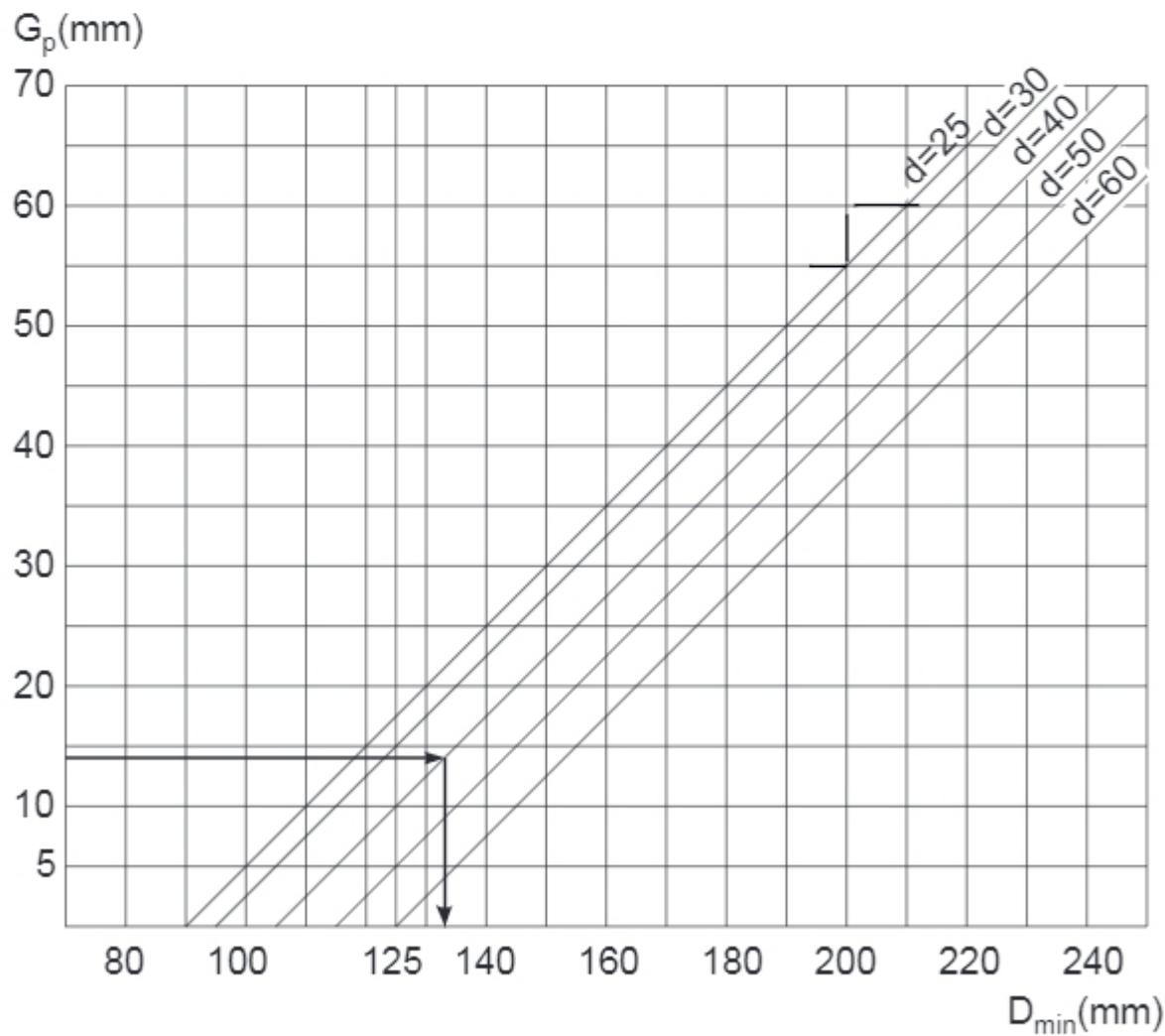
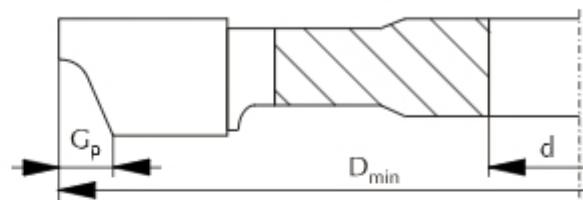
Для точного определения минимального диаметра профильных фрез, зависимого от глубины профиля и диаметра посадочного отверстия, надо применить формулу или диаграмму:

$$D_{\min} = 60 + d + 2 \times G_p$$

D_{\min} - минимальный диаметр

d - посадочный диаметр

G_p - глубина профиля



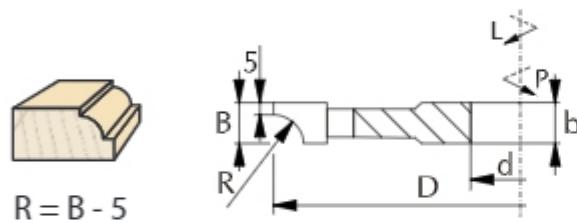
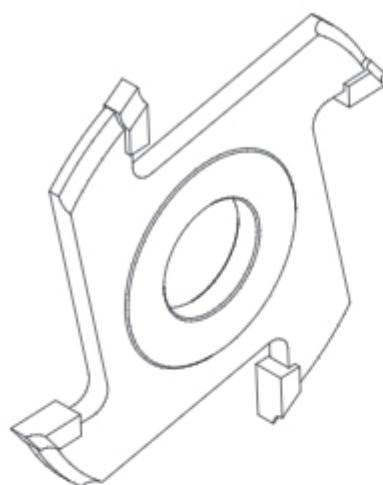
Пример:

$$d = 40 \text{ mm}$$

$$G_p = 14 \text{ mm}$$

$$D_{\min} = 60 + 40 + 2 \times 14 = 128 \text{ mm}$$

Округлить D_{\min} к ближайшему большему диаметру $D=130 \text{ mm}$.

P-101 4.0 Р или L

Фреза P-101 4.0 – это насадная профильная фреза с количеством зубьев $z=4.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для фрезерования четверти паза радиусом равным ширине фрезы, уменьшенным на 5 мм.

Вид обработки: фрезерование четверти паза.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM kleеное дерево, ДСП, МДФ



D mm	100		125		140		160	
	9000	30	9000	40	6000	50	6000	60
8	+	+	+	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+	+	+	+
13	+	+	+	+	+	+	+	+
15	+	+	+	+	+	+	+	+
17	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+
25			+	+			+	+
30							+	+



Каталожный код правая	Каталожный код левая	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	R mm	z	
P101W125P0009	P101W125L0009	P-101	125	8	7	30	3	4	HM
P101S125P0016	P101S125L0016	P-101	125	10	9	30	5	4	HSS
P101W125P0001	P101W125L0001	P-101	125	10	9	30	5	4	HM
P101W125P0003	P101W125L0003	P-101	125	11	10	30	6	4	HM
P101S125P0003	P101S125L0003	P-101	125	13	12	30	8	4	HSS
P101W125P0004	P101W125L0004	P-101	125	13	12	30	8	4	HM
P101S125P0005	P101S125L0005	P-101	125	15	14	30	10	4	HSS
P101W125P0005	P101W125L0005	P-101	125	15	14	30	10	4	HM
P101W125P0006	P101W125L0006	P-101	125	17	16	30	12	4	HM
P101S125P0004	P101S125L0004	P-101	125	20	19	30	15	4	HSS
P101W125P0007	P101W125L0007	P-101	125	20	19	30	15	4	HM
P101S125P0001	P101S125L0001	P-101	125	25	24	30	20	4	HSS
P101W125P0008	P101W125L0008	P-101	125	25	24	30	20	4	HM
P101S140P0004	P101S140L0004	P-101	140	30	29	30	25	4	HSS
P101W140P0007	P101W140L0007	P-101	140	30	26	30	25	4	HM

Диаметр профильной фрезы (D) может изменяться – больше информации на стр. 3.15

Фрезы P-102 и P-103 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фрезы служат для закругления кромок радиусом согласно заказу.

Предназначение:

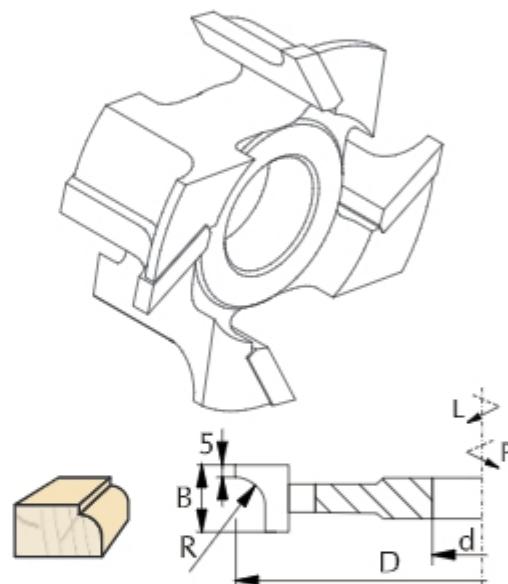
HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



Вид обработки: закругление кромок.

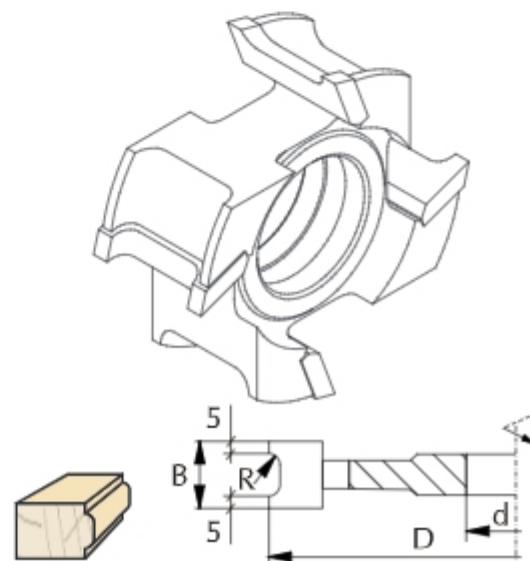
P-102 4.0 Р или L



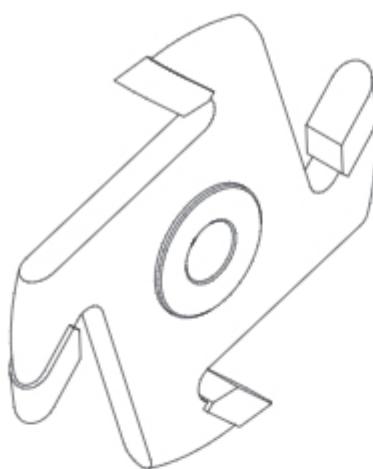
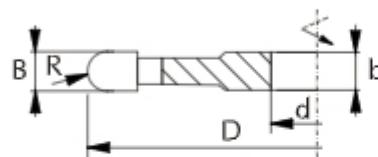
D n d	100 9000 30		125 9000 40		140 6000 50		160 6000 60	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
10	+	+	+	+	+	+	+	+
15	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+

Вид обработки: двустороннее закругление кромок.

P-103 4.0



D n d	100 9000 30		125 9000 40		140 6000 50	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
25	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+
45	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+

P-105 4.0 $B = 2 \times R$ 

D mm	100 9000 30	125 9000 40		140 6000 50		160 6000 60		180 6000 60	
B mm	R mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
6	3	+	+	+	+	+	+	+	+
8	4	+	+	+	+	+	+	+	+
10	5	+	+	+	+	+	+	+	+
12	6	+	+	+	+	+	+	+	+
16	8	+	+	+	+	+	+	+	+
20	10	+	+	+	+	+	+	+	+
24	12	+	+	+	+	+	+	+	+
30	15	+	+	+	+	+	+	+	+
40	20			+	+	+	+	+	+
50	25					+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	R mm	z	
P105W125-0001	P-105	125	8	8	30	4	4	HM •
P105W125-0002	P-105	125	10	10	30	5	4	HM •
P105W125-0003	P-105	125	12	12	30	6	4	HM •
P105W125-0004	P-105	125	16	16	30	8	4	HM •
P105W125-0005	P-105	125	20	18	30	10	4	HM •
P105W125-0006	P-105	125	24	22	30	12	4	HM •
P105W125-0007	P-105	125	30	28	30	15	4	HM •

Диаметр профильной фрезы (D) может изменяться – больше информации на стр. 3.15

P-106 4.0 Р или L

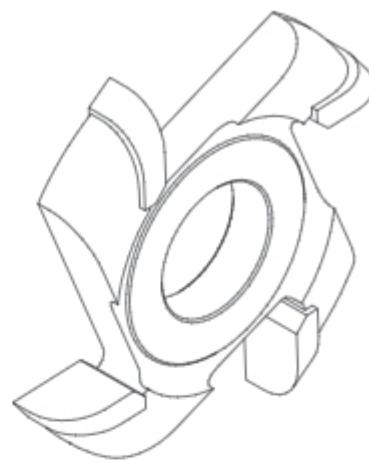
Фреза P-106 4.0 – это насадная профильная фреза с количеством зубьев $z=4.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для фрезерования половины канавки радиусом согласно заказу.

Вид обработки: фрезерование половины канавки радиусом R.

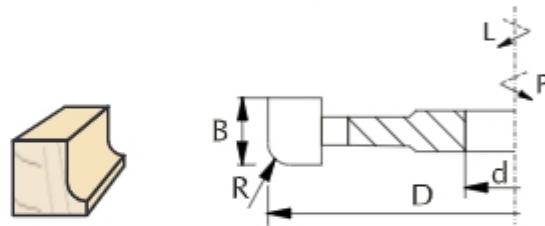
Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ

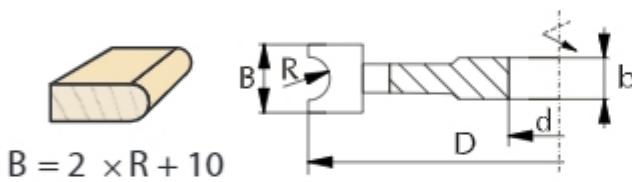
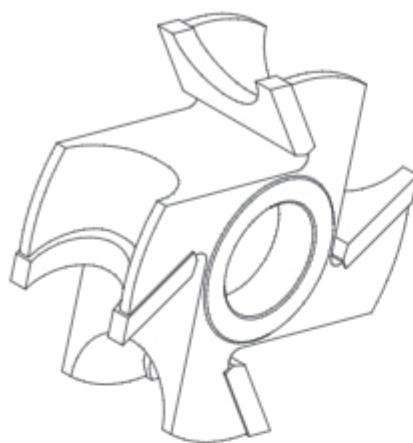


3



D mm	100 9000 30		125 9000 40		140 6000 50	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
10	+	+	+	+	+	+
15	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+

Диаметр профильной фрезы (D) может изменяться – больше информации на стр. 3.15.

P-107 4.0

		100 9000 30		125 9000 40		140 6000 50		160 6000 60	
B mm	R mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
16	3	+	+	+	+	+	+	+	+
18	4	+	+	+	+	+	+	+	+
20	5	+	+	+	+	+	+	+	+
22	6	+	+	+	+	+	+	+	+
26	8	+	+	+	+	+	+	+	+
30	10	+	+	+	+	+	+	+	+
34	12	+	+	+	+	+	+	+	+
40	15			+	+	+	+	+	+
50	20			+	+			+	+
60	25							+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	R mm	z	
P107W125-0003	P-107	125	22	22	30	6	4	HM •
P107W125-0004	P-107	125	26	26	30	8	4	HM •
P107W125-0005	P-107	125	30	30	30	10	4	HM •
P107W125-0006	P-107	125	34	34	30	12	4	HM •
P107W125-0007	P-107	125	40	40	30	15	4	HM •
P107W125-0008	P-107	125	50	50	30	20	4	HM •

Диаметр профильной фрезы (D) может изменяться – больше информации на стр. 3.15

P-109 4.0

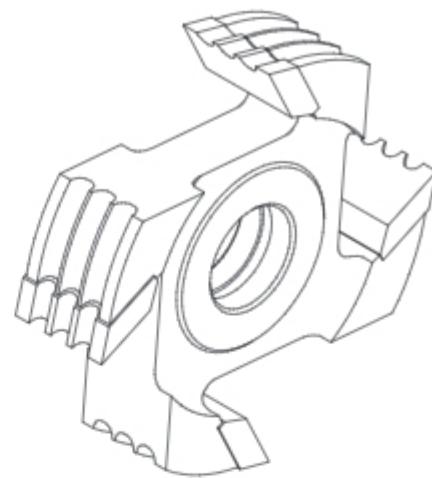
Фреза P-109 4.0 – это насадная профильная фреза с количеством зубьев $z=4.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для фрезерования полуовалов радиусом согласно заказу.

Вид обработки: фрезерование полуовалов радиусом R.

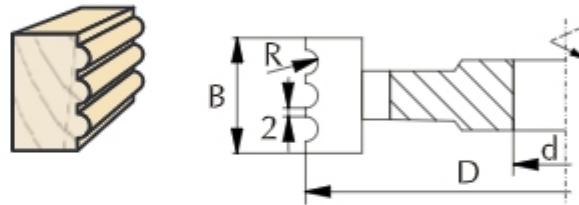
Предназначение:

HSS мягкая древесина

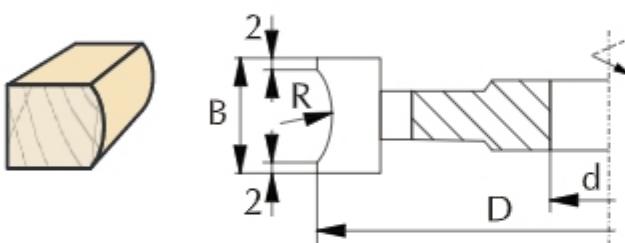
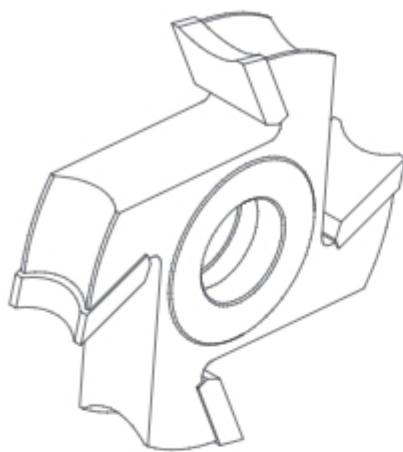
HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



3



D mm	B mm	d _{sh}	R mm	z		d _{sh}	
125	32	40	3 x R3	4	HSS	9000	+
125	32	40	3 x R3	4	HM	9000	+
125	38	40	3 x R4	4	HSS	9000	+
125	38	40	3 x R4	4	HM	9000	+
125	44	40	3 x R5	4	HSS	9000	+
125	44	40	3 x R5	4	HM	9000	+
125	36	40	2 x R6	4	HSS	9000	+
125	36	40	2 x R6	4	HM	9000	+
125	44	40	2 x R8	4	HSS	9000	+
125	44	40	2 x R8	4	HM	9000	+

P-116 4.0

Фреза P-116 4.0 – это насадная профильная фреза с количеством зубьев $z=4.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для закругления края доски радиусом согласно заказу.

Вид обработки: закругление края доски радиусом R .

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



D mm	100 9000 30		125 9000 40		140 6000 50	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
20	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+

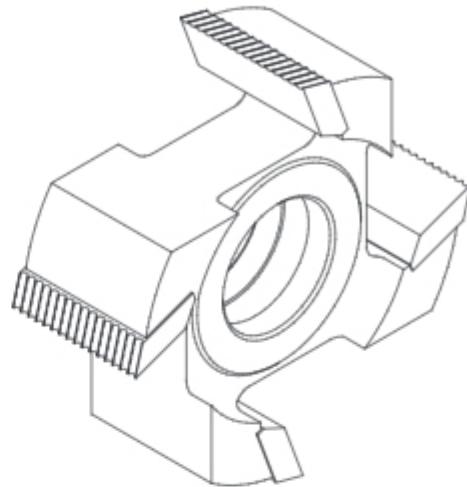
Диаметр профильной фрезы (D) может изменяться – больше информации на стр. 3.15.

FDR-01 4.0

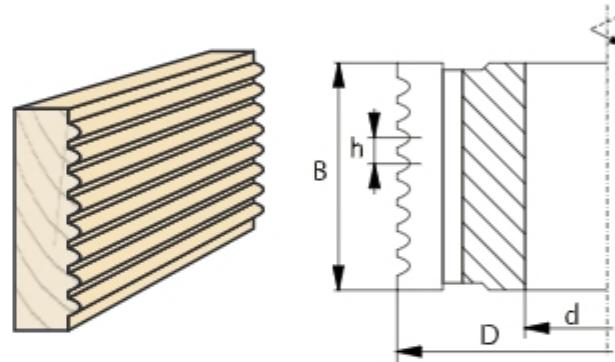
Фреза FDR-01 4.0 – это насадная профильная фреза с количеством зубьев $z=4.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева. Фреза служит для создания рифленых плоских поверхностей.

Вид обработки: профилирование рифленых плоских поверхностей.

Предназначение: древесина.

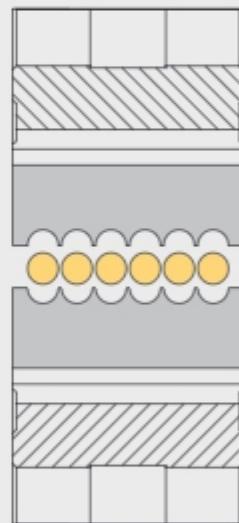
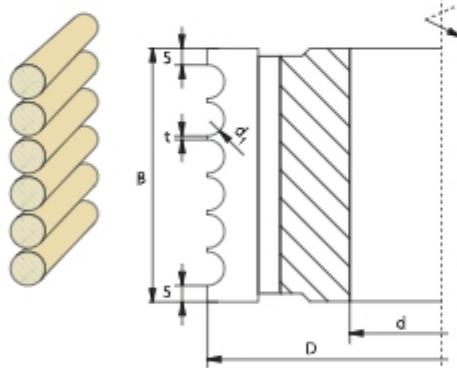
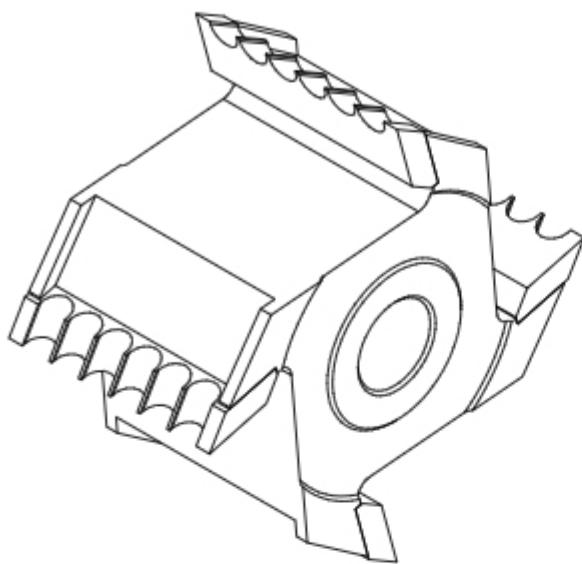


3



D mm	d mm	100	9000	125	9000	140	6000
B mm	h mm	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS
65	3	+		+		+	
65	4	+		+		+	
85	3	+		+		+	
85	4	+		+		+	
105	3	+		+		+	
105	4	+		+		+	

FDKO



Фреза FDKO – это насадная профильная фresa для создания мебельных деревянных цилиндрических гладких колышков.

Вид обработки: продольное профилирование гладких колышков.

Предназначение: мягкая древесина.



D mm	125	125	125	125	125	125	125	125	140	140	140	140
l _{пр}	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	6000	6000	6000	6000
d ₁ mm	3	4	5	6	8	10	12	15	18	20	25	30
Макс. кол-во колышков	12	12	10	10	8	8	6	6	5	4	3	3
Профиль FDKO	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

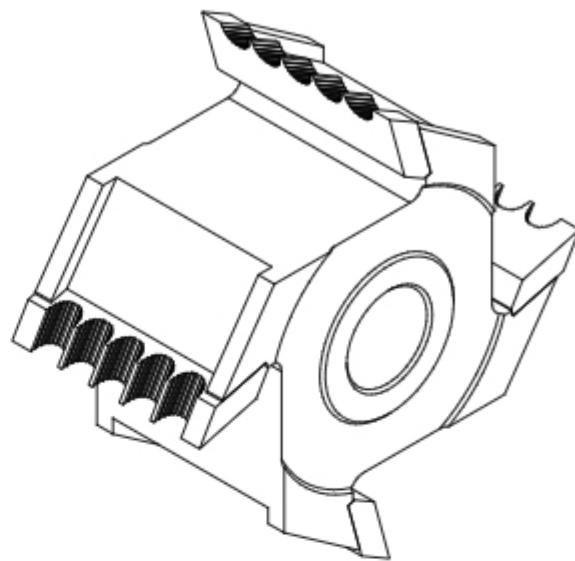
При заказе фрез FDKO кроме основных размеров инструмента (D, d, z) укажите также, какой материал обрабатывается, какое количество колышков должно быть на фрезе, какой должен быть диаметр колышков (d_1) и какое должно быть расстояние между колышками (t).

FDKR

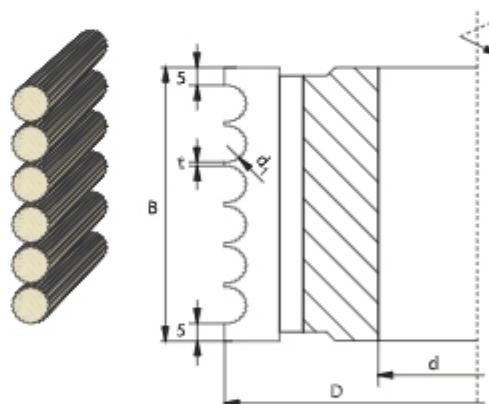
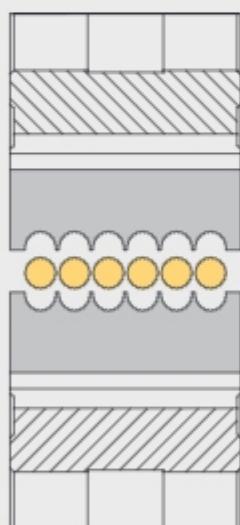
Фреза FDKR – это насадная профильная фреза для создания мебельных деревянных цилиндрических рифленых колышков.

Вид обработки: продольное профилирование рифленых колышков.

Предназначение: мягкая древесина.



3



D mm	125	125	125	125	125	140	140	140	140
$\frac{d}{z}$ mm	9000	9000	9000	9000	9000	6000	6000	6000	6000
t mm	1	1	1	1,5	1,5	1,5	2	2	2
Макс. кол-во колышков	10	8	8	6	6	5	4	3	3

Профиль FDKR + + + + + + + + + +

При заказе фрез FDKR кроме основных размеров инструмента (D, d, z) укажите также, какой материал обрабатывается, какое количество колышков должно быть на фрезе, какой должен быть диаметр колышков (d1) и какое должно быть расстояние между колышками (t).

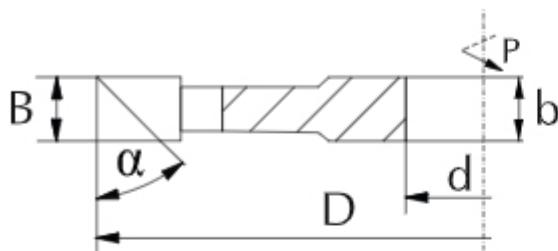
Диаметры

Для точного определения минимального диаметра угловых фрез надо применить диаграмму.

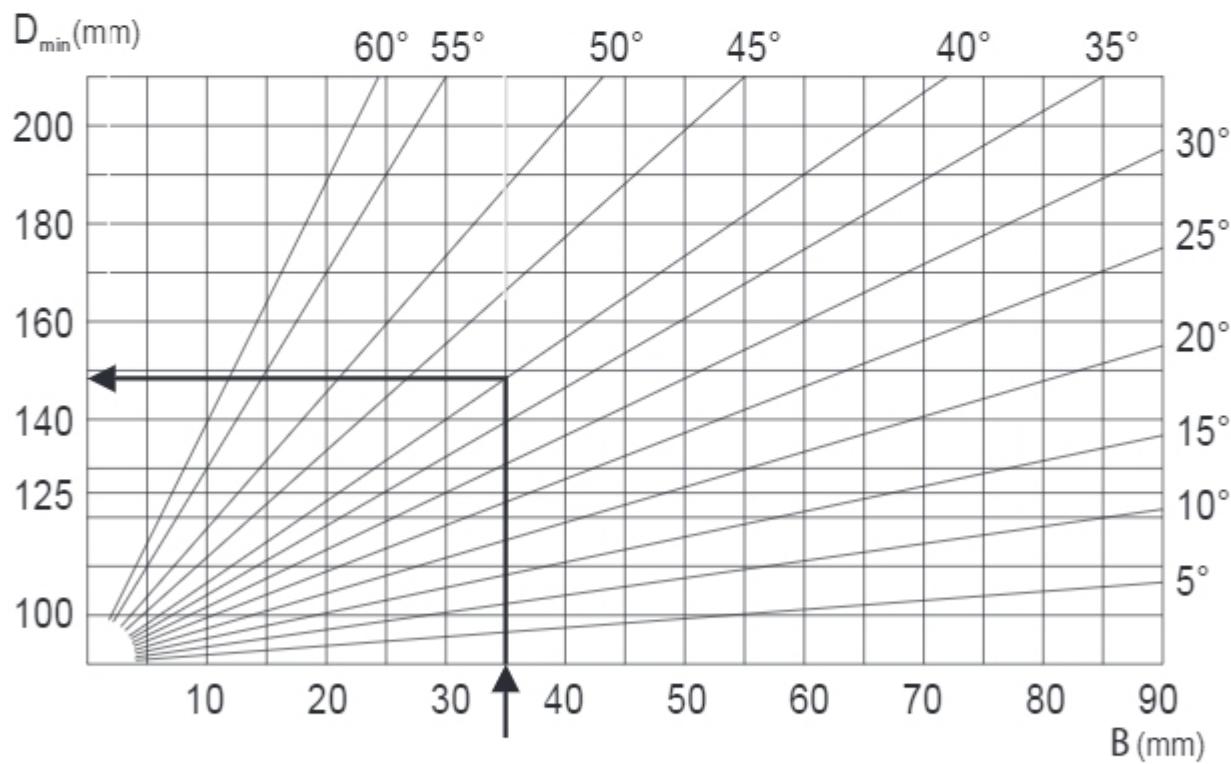
Диаграмма показана для посадочного диаметра $d=30$ мм

Для посадочного диаметра $d=40$ мм: $D + 10$ мм

Для посадочного диаметра $d=50$ мм: $D + 20$ мм



3



Пример:

Для $B=35$ мм

$\alpha=40^\circ$

$d=30$ мм

$D_{min}=148$ мм согласно графика

Округлить D_{min} к ближайшему большему диаметру $D=160$ мм.

1201 4.1 $\angle 45^\circ$

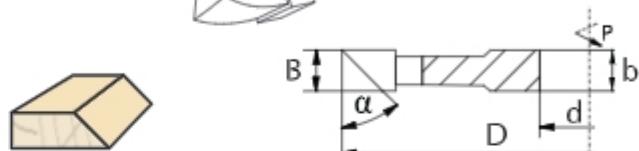
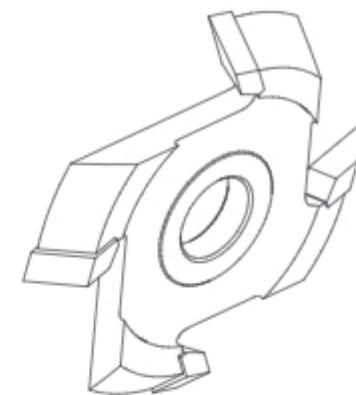
Фреза 1201 4.1 – это насадная угловая фреза с количеством зубьев $z=4.1$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Ось резцов расположена под углом к оси инструмента. Фреза служит для снятия фасок в материале под углом 45° .

Вид обработки: снятие фасок под углом 45° .

Предназначение:

мягкая древесина

твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



3



D 	100 9000 25		125 9000 35		160 6000 40	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
10	+	+	+	+	+	+
15	+	+	+	+	+	+
20			+	+	+	+
25			+	+	+	+
30					+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z		
1201W125P0001	1201	125	10	10	40	4	HM	45° P •
1201W125L0001	1201	125	10	10	40	4	HM	45° L •
1201S125P0001	1201	125	25	24,5	30	4	HSS	45° P •
1201S125L0001	1201	125	25	24,5	30	4	HSS	45° L •
1201W125P0002	1201	125	25	24,5	30	4	HM	45° P •
1201W125L0004	1201	125	25	24,5	30	4	HM	45° L •

Вид обработки: снятие фасок под углом 30° или 15°

1201 4.1 $\angle 30^\circ$ или $\angle 15^\circ$
Р или L

D 	100 9000 25 15°	100 9000 25 30°	125 9000 30 15°	125 9000 30 30°	160 6000 40 15°	160 6000 40 30°
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
10	+	+	+	+	+	+
15	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+
25			+	+	+	+

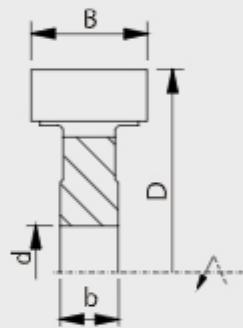
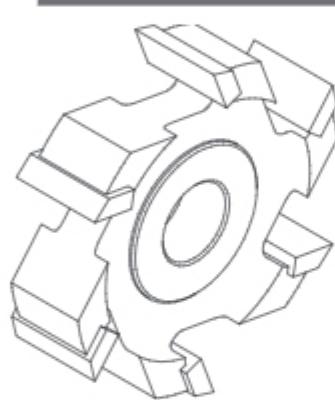
Диаметр угловой фрезы (D) может изменяться – больше информации на стр. 3.26.

3110 6.0

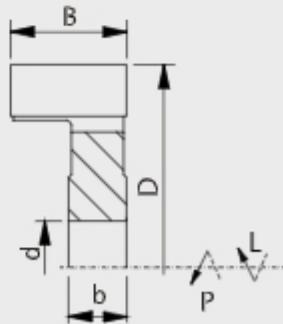
Фреза 3110 6.0 – это специальная насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=6.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ЛДСП, МДФ и других. Фреза служит для снятия избыточной облицовочной пленки, а также для фрезерования прямых плоскостей.

Вид обработки: снятие избыточной облицовочной пленки.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ЛДСП, МДФ.



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	
3110W070-0019	3110	70	20	10	16	6	HM +



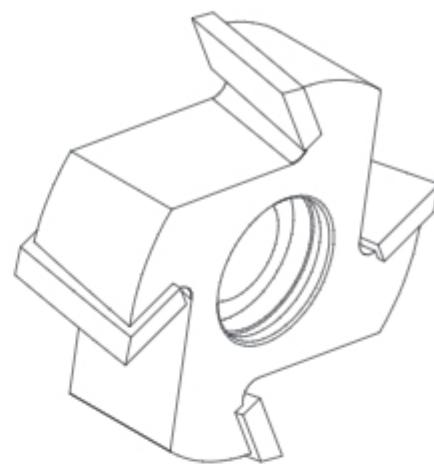
Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z		P	L
3110W070P0001	3110	70	20	10	16	6	HM	+	
3110W070L0001	3110	70	20	10	16	6	HM		+

3110 HSK25

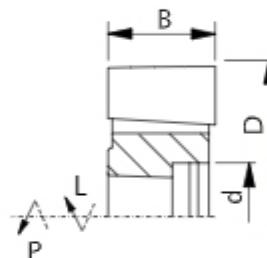
Фреза 3110 HSK25 – это специальная насадная прямая фреза с количеством зубьев $z=4.1$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ЛДСП, МДФ и других. Фреза служит для снятия избыточной облицовочной пленки, а также для фрезерования прямых плоскостей. Ось резцов расположена под углом к оси инструмента. Это позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности. Крепление HSK гарантирует точное позиционирование фрезы на вале станка.

Вид обработки: снятие избыточной облицовочной пленки и фрезерование прямых плоскостей.

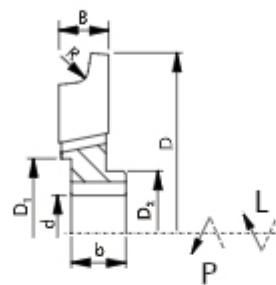
Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ЛДСП, МДФ.



3



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d	z	n min ⁻¹	P	L
F52-0048WP	3110	70	25	HSK25	4	HM	18000	+
F52-0048WL	3110	70	25	HSK25	4	HM	18000	+
F52-0032WP	3110	70	35	HSK25	4	HM	18000	+
F52-0032WL	3110	70	35	HSK25	4	HM	18000	+

F56-A 6.1

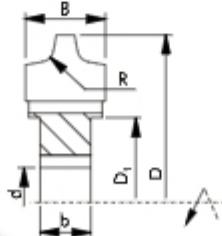
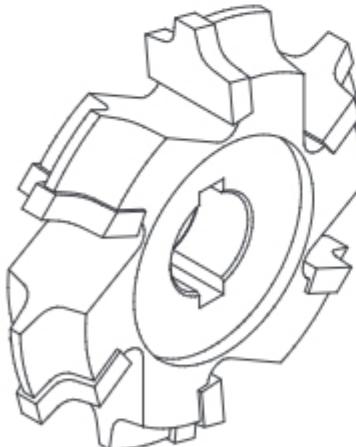
Фреза F56-A 6.1 – это специальная насадная профильная фреза с количеством зубьев $z=6.1$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для закругления края доски радиусом согласно заказу. Ось резцов расположена под углом оси инструмента. Это позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности.

Вид обработки: закругление края доски радиусом R .

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



Каталожный код	Тип	D mm	D ₁ mm	D ₂ mm	B mm	b mm	d mm	R mm	z	n _{max}	P	L
F56-0055WP	F56	73	30	25	10	11	16	3	6	18000	+	
F56-0055WL	F56	73	30	25	10	11	16	3	6	18000	+	

F56-B 6.0

Фреза F56-B 6.0 – это специальная насадная профильная фреза с количеством зубьев $z=6.0$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для двустороннего закругления радиусом согласно заказу.

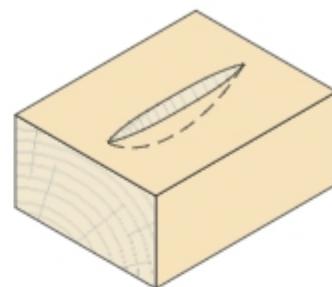
Вид обработки: двустороннее закругление радиусом R .

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



Каталожный код	Тип	D mm	D ₁ mm	B mm	b mm	d mm	R mm	z	n _{max}	P
F56-0056W	F56	73	37	17,4	11	16	3	6	18000	+

FL-01



Фреза FL-01 – это специальная насадная профильная фреза с количеством зубьев $z=4.2$ или $z=6.2$ предназначена для профессиональной обработки древесины и kleеного дерева. Ось резцов расположена попеременно под углом оси инструмента. Это позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности. Фреза предназначена для выборки живичного паза для соединения с помощью шпонки, для угловых и продольных соединений.

Вид обработки: выборка живичного паза.

Предназначение:

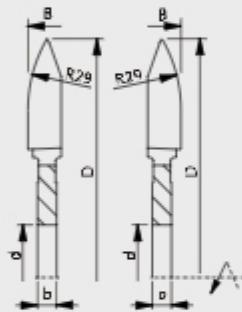
HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево



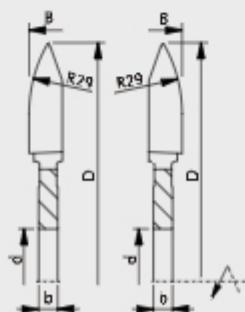
3

FL-01-A 4.2



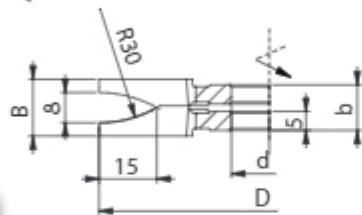
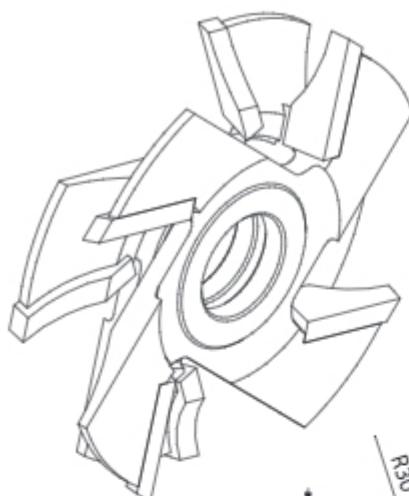
Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	
FL01S100-001	FL-01-A	100	8	4	22	4	HSS
FL01W100-001	FL-01-A	100	8	4	22	4	HM

FL-01-B 6.2



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	
FL01S100-006	FL-01-B	100	8	4	22	6	HSS
FL01W100-006	FL-01-B	100	8	4	22	6	HM

PATE 01



Набор фрез PATE 01 – это специальные насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.1$ предназначены для профессиональной обработки древесины и kleenого дерева. Ось резцов расположена под углом оси инструмента. Это позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности. Набор фрез предназначен для создания профиля, который заполняет живичный паз.

Вид обработки: создание профиля, заполняющего живичный паз.

Предназначение:

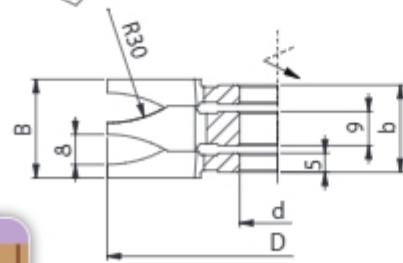
HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	n _{max}
PATE-01-00W	PATE 01	90	15	12	16	4	HM 12000 +

PATE 09



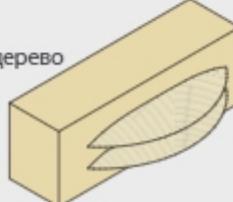
Набор фрез PATE 09 – это специальные насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.1$ предназначены для профессиональной обработки древесины и kleеного дерева. Ось резцов расположена под углом оси инструмента. Это позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности. Набор фрез предназначен для создания профиля, который заполняет живичный паз. Этот набор позволяет одновременное фрезерование двух одинаковых элементов.

Вид обработки: создание профиля, заполняющего живичный паз.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	n _{max}
PATE-09-00W	PATE 09	90	26	23	16	4	HM 12000 +

PATE 10

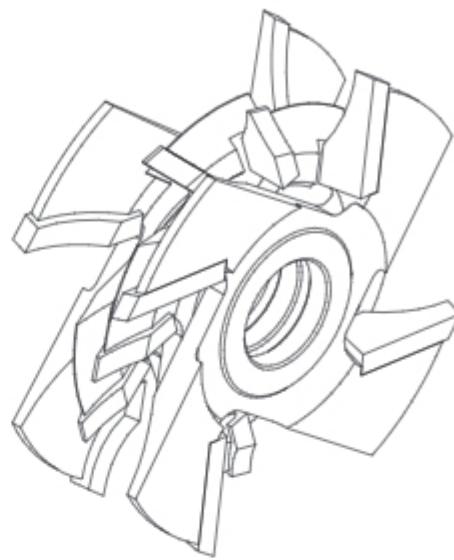
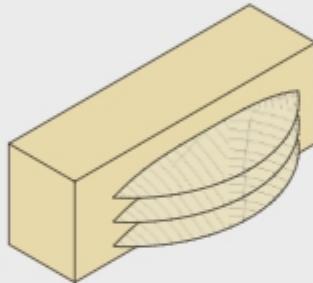
Набор фрез PATE 10 – это специальные насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.1$ предназначены для профессиональной обработки древесины и kleеного дерева. Ось резцов расположена под углом оси инструмента. Это позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности. Набор фрез предназначен для создания профиля, который заполняет живичный паз. Этот набор позволяет одновременное фрезерование нескольких элементов разной глубины.

Вид обработки: создание профиля, заполняющего живичный паз.

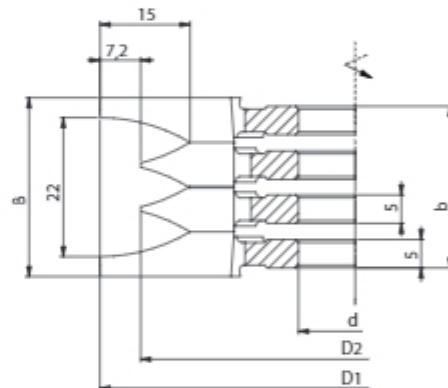
Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево



3



Каталожный код	Тип	D _{min}	D _{max}	B	b	d	z		n _{max}
PATE-10-00W	PATE 10	90	75,6	29	26	16	4	HM	12000 +

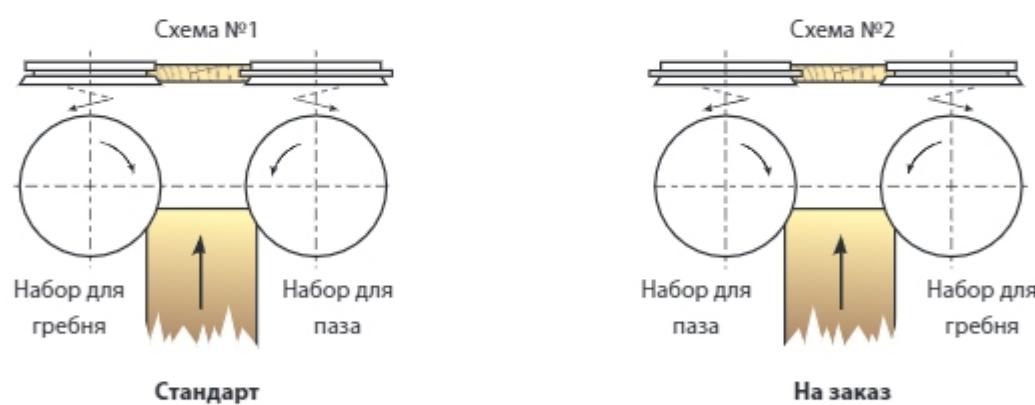
Наборы фрез

Наборы насадных фрез с резцами HSS или HM предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, MDF и других. Фрезы служат для профилирования и изготовления декоративных панелей, доски пола, досок для опалубки, вагонки и паркета на двусторонних станках со скоростью подачи до 30 м/мин. Существует возможность изготовления фрез с осью резцов под углом к оси фрезы и с ГИДРО креплением, позволяющим работать на скоростях подачи до 200 м/мин. В комплект набора входят прокладки, с помощью которых возможна регуляция обрабатываемого материала.

3

Схема обработки

Стандартное конструктивное решение всегда выполняется по схеме №1. Под заказ возможно также изготовление набора фрез согласно схеме №2.



Система обозначения наборов фрез



6200

Набор фрез 6200 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки древесины. Профилируя паз-гребень, служат для изготовления декоративных панелей. С помощью прокладок осуществляется регуляция обрабатываемого материала. Наборы предназначены для двусторонних станков.

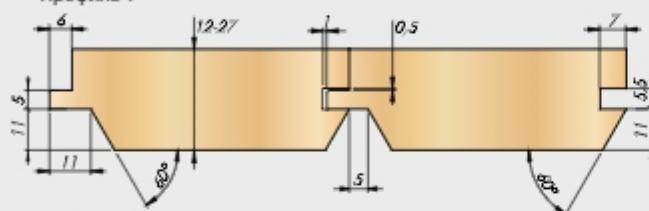
Вид обработки: продольное профилирование паз-гребень.

Предназначение:

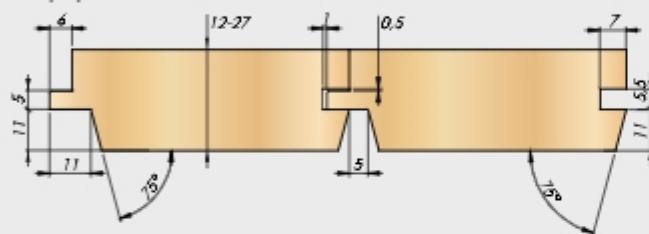
HSS мягкая древесина

HM твердое дерево

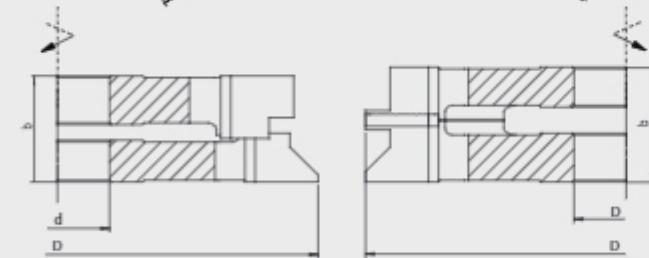
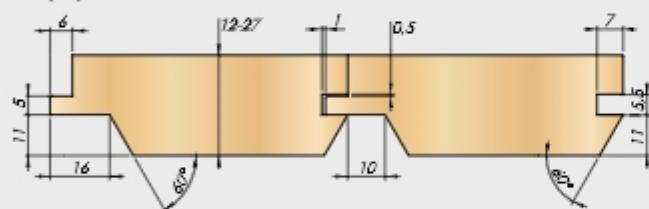
Профиль 1



Профиль 2



Профиль 3



D
mm

d
mm

b
mm

125

30

9000

+

140

40

9000

+

160

40

9000

+



Каталожный код

Тип

Профиль

D
mm

d
mm

b
mm

z

n
mm

B0100S140A0001 6200 1 140

40 29 4 HSS 9000 +

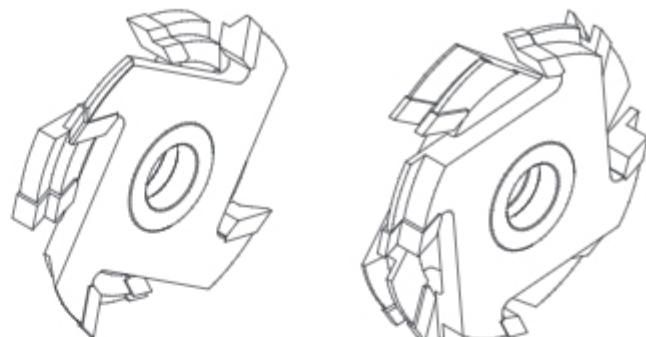
B0100S150A0001 6200 1a 150

40 36 4 HSS 9000 *

B0300S140A0003 6200 3 140

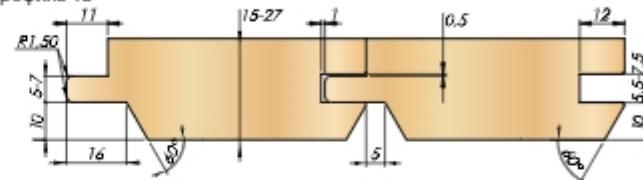
40 29 4 HSS 9000 +

* В профилях №4 и №5 с резцами HM, для выборки паза применяется набор фрез с пилой.

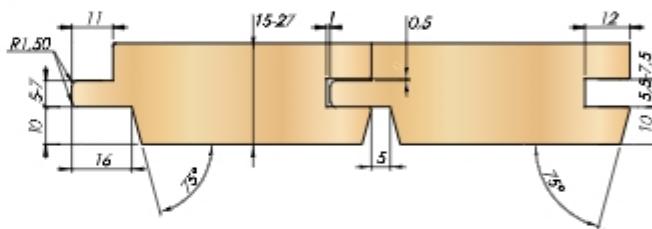


3

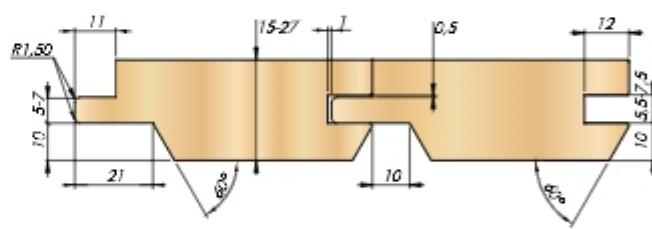
Профиль 1а



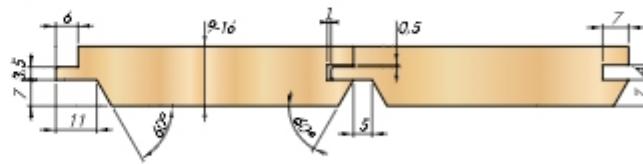
Профиль 2а



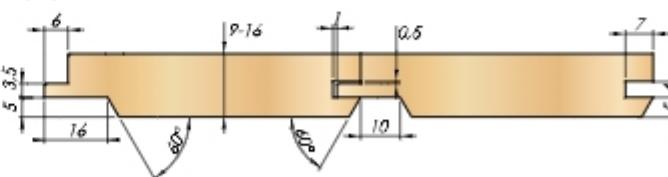
Профиль 3а



Профиль 4

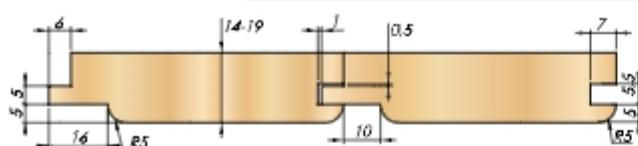


Профиль 5

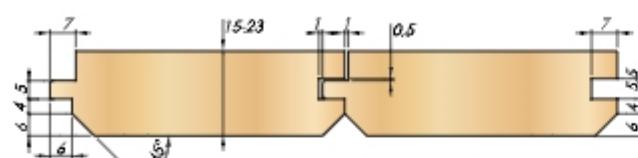


6200

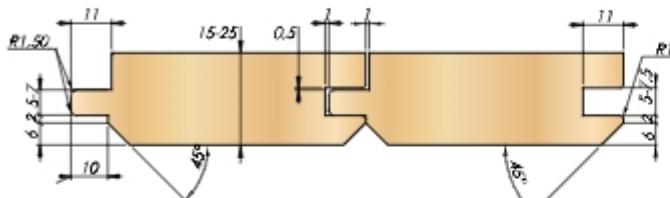
Профиль 6



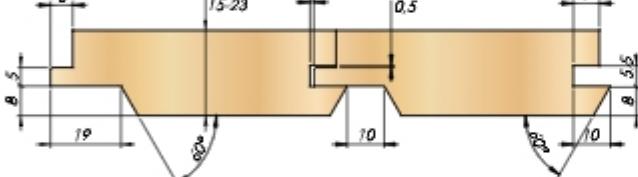
Профиль 7



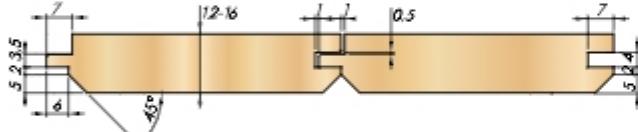
Профиль 7b



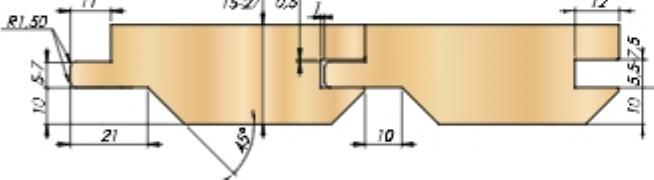
Профиль 8



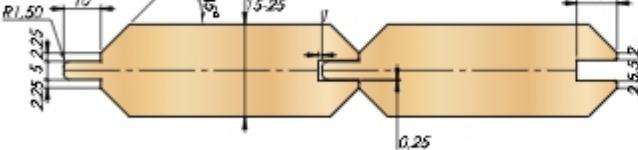
Профиль 9



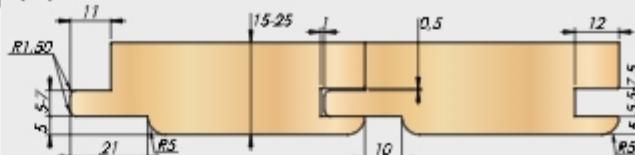
Профиль 19



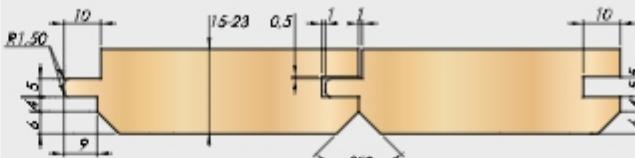
Профиль 20



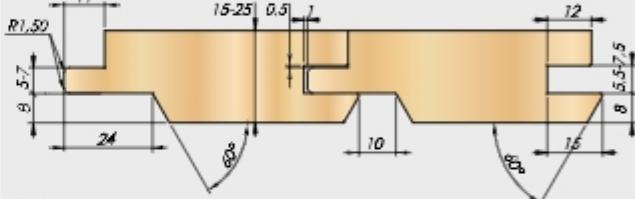
Профиль 6а



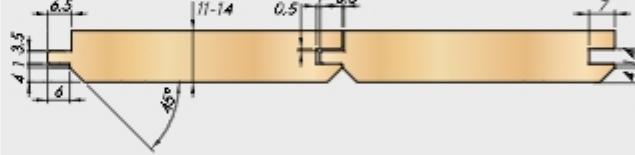
Профиль 7а



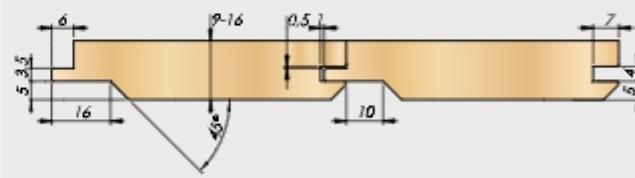
Профиль 8а



Профиль 9а



Профиль 19а



Каталожный код	Тип	Профиль	D mm	d mm	b mm	z	n _{max}	
B06005140A0003	6200	6	140	40	29	4	HSS	9000 +
B06005160A0023	6200	6а	160	40	36	4	HSS	9000 *
B07005125A0002	6200	7	125	30	31	4	HSS	9000 *
B07005140A0004	6200	7	140	40	31	4	HSS	9000 *
B0700W140A0003	6200	7	140	40	31	4	HM	9000 +
B07005160A0021	6200	7b	160	40	34	4	HSS	9000 *
B0700W160A0005	6200	7b	160	40	34	4	HM	9000 *
B08005160A0008	6200	8а	160	40	34	4	HSS	9000 *
B19005170A0001	6200	19	170	40	36	4	HSS	9000 *
B20005160-0001	6200	20	160	40	35	4	HSS	9000 *

* В профилях №9 с резцами HM, для выборки паза применяется набор фрез с пилой.

6200-2

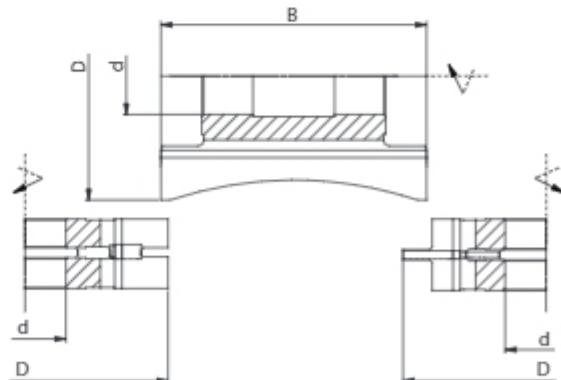
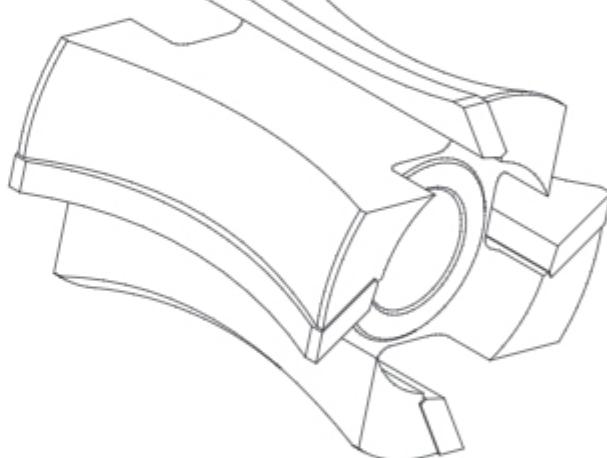
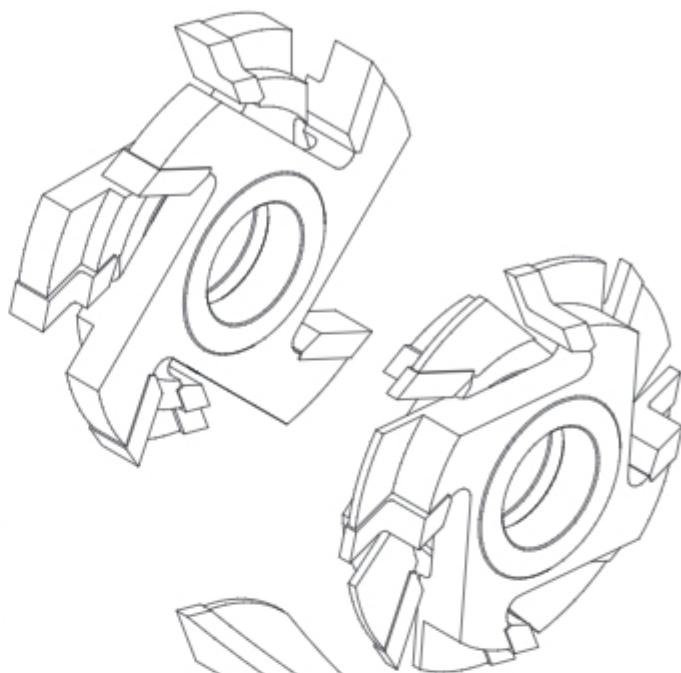
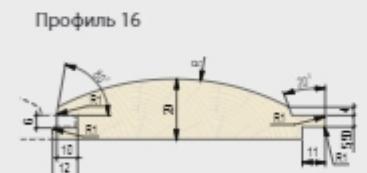
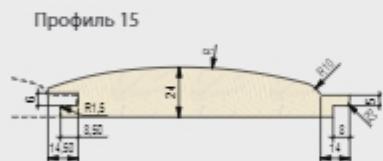
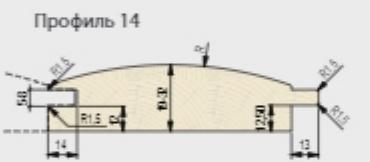
Набор фрез 6200-2 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки древесины. Профилируя паз-гребень, служат для изготовления профильной декоративной панели. С помощью прокладок осуществляется регуляция обрабатываемого материала. Наборы предназначены для четырехсторонних станков.

Вид обработки: продольное профилирование паз-гребень.

Предназначение:

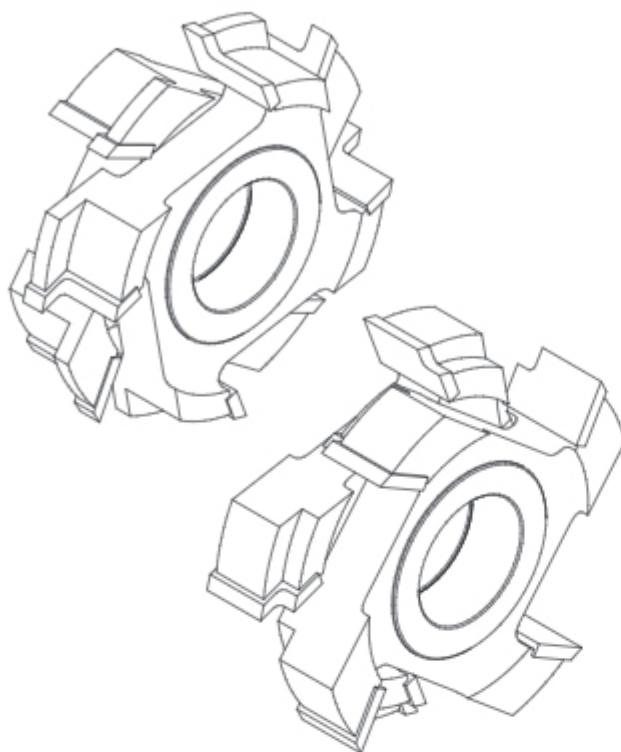
- HSS мягкая древесина
- HM твердое дерево

D mm	d mm	B mm	
140	40	6000	+
160	40	6000	+

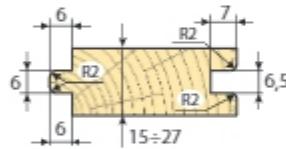


Каталожный код	Тип	Профиль	D mm	B mm	R mm	d mm	z		B mm	
F01-1283-00SP	6200-2	16	140	121	120,9	40	4	HSS	9000	+
F02-0946-00S	6200-2	14	140	130	176	40	4	HSS	9000	+
F04-0800-00BSP	6200-2	15	140	153	237	40	4	HSS	9000	+

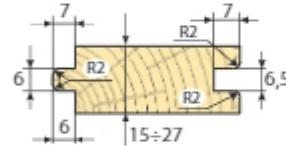
6200



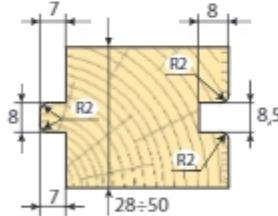
Профиль 10



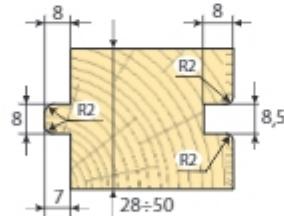
Профиль 11



Профиль 12



Профиль 13



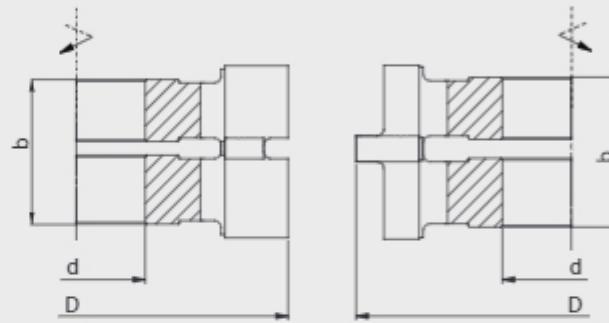
Набор фрез **6200** – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки древесины. Профилируя паз-гребень, служат для изготовления доски пола. С помощью прокладок осуществляется регуляция обрабатываемого материала. Наборы предназначены для двусторонних станков.

Вид обработки: продольное профилирование паз-гребень.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево



D mm d _{max} mm n _{max}	125 30 9000	140 40 6000	160 40 6000			
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
15-27	+	+	+	+	+	+
28-50	+	+	+	+	+	+



Каталожный код	Тип	Профиль	D mm	b mm	d mm	z	n _{max}	
D1000S140A0002	6200	10	140	34	40	4	HSS	9000 •
D1000W140A0001	6200	10	140	34	40	4	HM	9000 +
D1100S140A0001	6200	11	140	34	40	4	HSS	9000 •
D1100W140A0001	6200	11	140	34	40	4	HM	9000 •
D1200S140A0001	6200	12	140	44	40	4	HSS	9000 •
D1200W140A0001	6200	12	140	44	40	4	HM	9000 +
D1300S140A0002	6200	13	140	44	40	4	HSS	9000 •
D1300W140A0001	6200	13	140	44	40	4	HM	9000 •
D1300S160A0001	6200	13	160	44	40	4	HSS	9000 •
D1300W160A0001	6200	13	160	44	40	4	HM	9000 +

6200 боковые фрезы

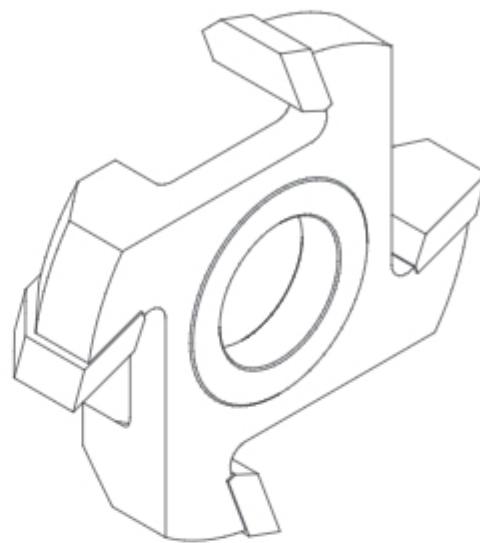
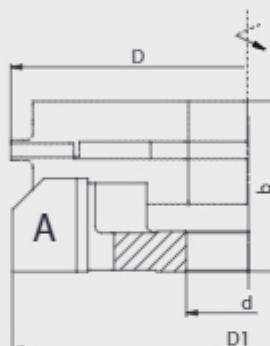
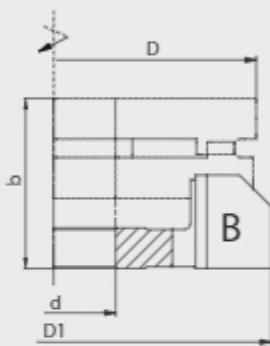
Боковые фрезы 6200 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки древесины. Работая вместе с основным набором 6200, служат для создания фасок в материале.

Вид обработки: создание фасок.

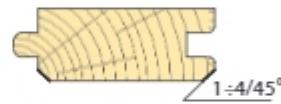
Предназначение:

HSS мягкая древесина

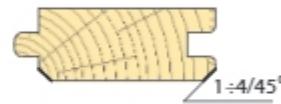
HM твердое дерево



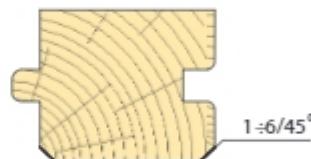
Профиль 10



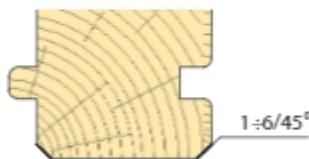
Профиль 11



Профиль 12



Профиль 13



Каталожный код	Тип	Профиль	D1 mm	D mm	b mm		d mm	z	n... min	L P	• +
					Профиль 10/11	Профиль 12/13					
F04-1787SL	6200A	10/11/12/13	140	140	53	68	40	4	HSS	9000	L
F04-1786SP	6200B	10/11/12/13	152	140	53	68	40	4	HSS	9000	P
F04-1787CWL	6200A	10/11/12/13	140	140	53	68	40	4	HM	9000	L
F04-1786CWP	6200B	10/11/12/13	152	140	53	68	40	4	HM	9000	P
F04-1787ASL	6200A	10/11/12/13	160	160	53	68	40	4	HSS	9000	L
F04-1786OSP	6200B	10/11/12/13	172	160	53	68	40	4	HSS	9000	P
F04-1787AWL	6200A	10/11/12/13	160	160	53	68	40	4	HM	9000	L
F04-1786AWP	6200B	10/11/12/13	172	160	53	68	40	4	HM	9000	P

7311

A line drawing of a mechanical part, likely a bearing housing or a similar cylindrical component, showing various machined features like a shoulder, a deep groove, and a stepped bore.

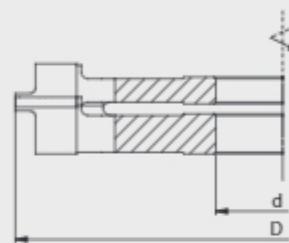
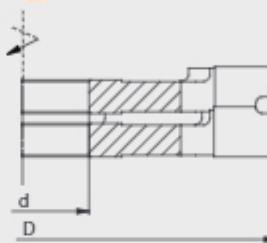
Набор фрез 7311 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=6.0$ предназначены для профессиональной обработки древесины. Профилируя паз-гребень, служат для изготовления паркета. С помощью прокладок осуществляется регуляция обрабатываемого материала. Наборы предназначены для двусторонних станков.

Вид обработки: продольное профилирование паз-
гребень.

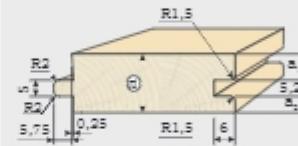
Предназначение:

HSS Мягкая древесина

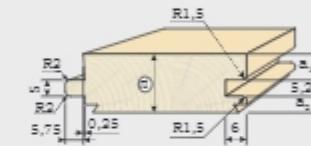
HM твердое дерево



Профиль Р1



Профиль Р2



D_{mm}	140	160
d_{ex} mm	40	50
n_{ex}	6000	6000
	HSS	HM
профиль Р1	+	+
профиль Р2	+	+

профиль	a	a1	a2
P1iP2	16	7	3,9
P1iP2	19	8,5	5,3
P1iP2	22	10	6,8



Каталожный код	Тип	Профиль	D mm	d mm	z		n _{max}	
P1-00S140A001	7311	P1	140	40	4	HSS	9000	+
P1-00W140A001	7311	P1	140	40	4	HM	9000	+
P1-00S160A001	7311	P1	160	50	4	HSS	9000	+
P1-00W160A001	7311	P1	160	30	4	HM	9000	+
P2-00S140A001	7311	P2	140	40	4	HSS	9000	+
P2-00W140A001	7311	P2	140	40	4	HM	9000	+
P2-00S160A001	7311	P2	160	50	4	HSS	9000	+
P2-00W160A001	7311	P2	160	30	4	HM	9000	+

FP-03

Набор фрез FP-03 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Служат для профилирования мебельных дверей. С помощью прокладок осуществляется регуляция обрабатываемого материала в диапазоне 22-35 мм. Одним набором можно создать несколько профилей.

Вид обработки: продольное профилирование мебельных дверей.

Предназначение:

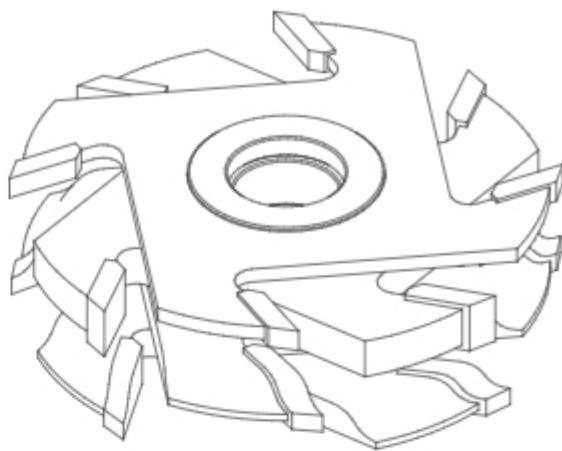
мягкая древесина

kleеное дерево, ДСП, МДФ

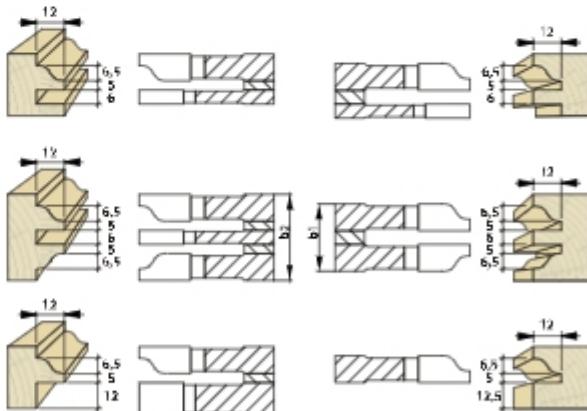
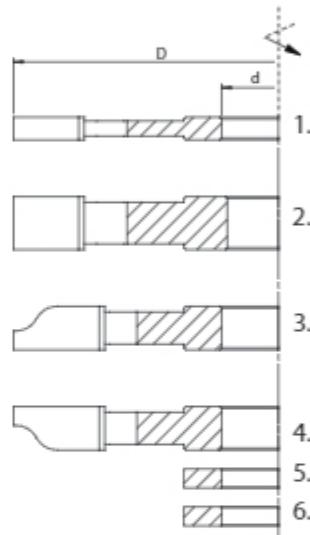
Nr	D mm	B mm	d _{min} mm	R mm	n _{max}	↗
1.	140	6	40		9000	+
2.	140	14	40	6	9000	+
3.	140	11,5	40	6	9000	L +
4.	140	11,5	40		9000	P +
5.	63	6	40		Прокладка 1 шт.	+
6.	63	5	40		Прокладка 2 шт.	+

D mm 140	d _{min} mm 40		160	
				6000
HSS	HM		HSS	HM

+ + + +

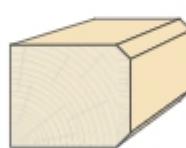
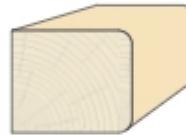
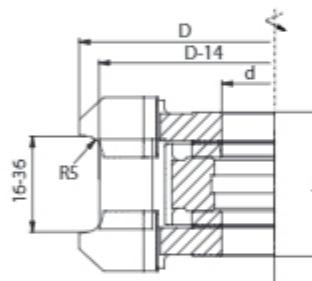
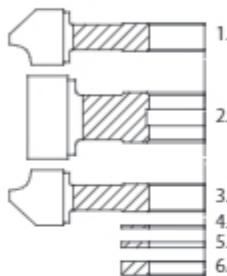
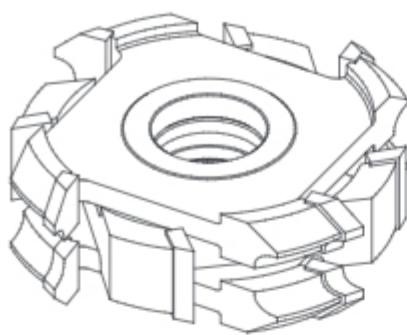


3



Каталожный код	Тип	D mm	b1/b2 mm	d mm	z		n _{max}	
FP03005140-0006	FP-03	140	29/39	40	4	HSS	9000	+
FP0300W140-0001	FP-03	140	29/39	40	4	HM	9000	+
FP0300W160-0001	FP-03	160	29/39	40	4	HM	9000	+

FP-05



Набор фрез FP-05 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Служат для закругления углов и создания фасок в обрабатываемом материале. С помощью прокладок осуществляется регуляция ширины обрабатываемого материала.

Вид обработки: закругление и создание фасок.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM kleеное дерево, ДСП, МДФ

Nr	D mm	B mm	d mm	R mm / \angle	n _{max}	↓
1.	134	20	40	5/45°	9000	L
2.	120	30	40		9000	
3.	134	20	40	5/45°	9000	P
4.	60	1	40	Прокладка 2 шт. WHAP00017		•
5.	60	2	40	Прокладка 4 шт. WHAP00018		•
6.	60	5	40	Прокладка 2 шт. WHAP00019		•

D mm d mm n max	100 30 9000	134 50 9000	144 50 9000	154 50 6000	164 50 6000	174 50 6000
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
16-36	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	R mm / \angle	z	n _{max}			
FP0500S134-0001	FP-05	Набор	134	16-36	52	30	5/45°	4	HSS	9000	•
FP0500W134-0002	FP-05	Набор	134	16-36	52	30	5/45°	4	HM	9000	•
FP0500S134-0002	FP-05	Набор	134	16-36	52	40	5/45°	4	HSS	9000	•
FP0500W134-0001	FP-05	Набор	134	16-36	52	40	5/45°	4	HM	9000	•
FP0500S164-0001	FP-05	Набор	164	16-36	52	50	5/45°	4	HSS	9000	+
FP0500W164-0001	FP-05	Набор	164	16-36	52	50	5/45°	4	HM	9000	+
FP0501S134P0002	FP-05.03	Фреза	134	20		40	5/45°	4	HSS	9000	•
FP0501S134L0002	FP-05.01	Фреза	134	20		40	5/45°	4	HSS	9000	•
FP0502S134-0002	FP-05.02	Фреза	120	30		40		4	HSS	9000	•
FP0501W134P0001	FP-05.03	Фреза	134	20		40	5/45°	4	HM	9000	•
FP0501W134L0001	FP-05.01	Фреза	134	20		40	5/45°	4	HM	9000	•
FP0502W134-0001	FP-05.02	Фреза	120	30		40		4	HM	9000	•

FP-06

Набор фрез FP-06 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Служат для закругления углов и создания фасок в обрабатываемом материале. С помощью прокладок осуществляется регуляция ширины обрабатываемого материала. В этом наборе по сравнению с FP-05 увеличен диапазон регуляции.

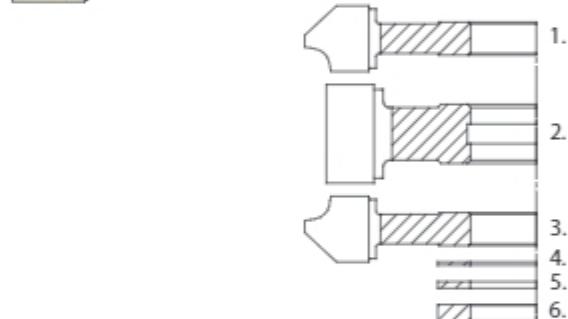
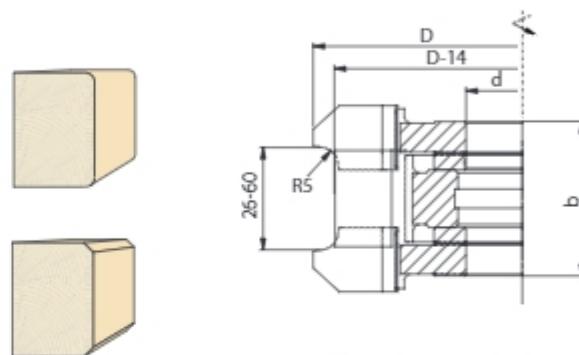
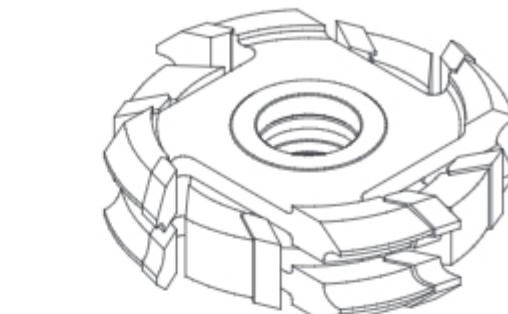
Вид обработки: закругление и создание фасок.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM kleеное дерево, ДСП, МДФ

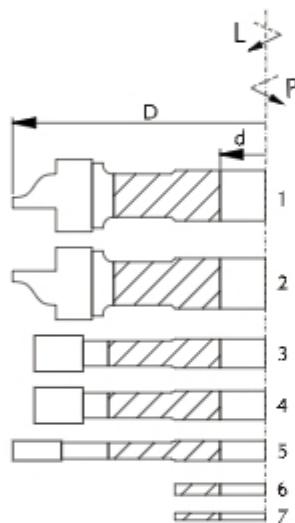
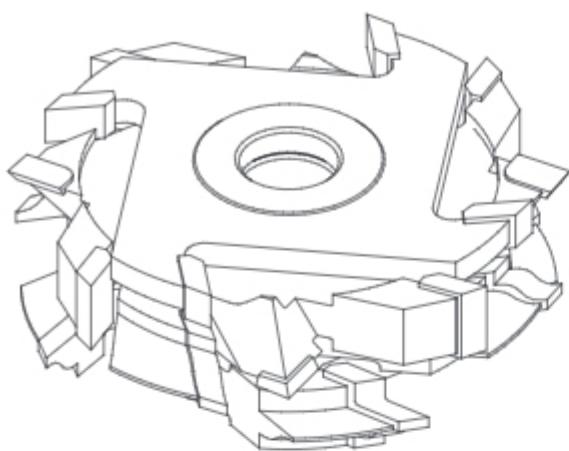
Nr	D mm	B mm	d mm	R mm / \angle	n _{max}	↓
1.	134	20	40	5/45°	9000	L
2.	120	55	40		9000	
3.	134	20	40	5/45°	9000	P
4.	60	1	40	Прокладка 2 шт. WHAP00017	•	
5.	60	2	40	Прокладка 4 шт. WHAP00018	•	
6.	60	5	40	Прокладка 2 шт. WHAP00019	•	



D mm d mm R mm	100 30 9000	134 50 9000	144 50 9000	154 50 6000	164 50 6000	174 50 6000
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
26-60	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	R mm / \angle	z	n _{max}
FP06005134-0001	FP-06	Набор	134	26-60	76	30	5/45° 4 HSS 9000 •
FP0600W134-0010	FP-06	Набор	134	26-60	76	30	5/45° 4 HM 9000 •
FP06005134-0002	FP-06	Набор	134	26-60	76	40	5/45° 4 HSS 9000 •
FP0600W134-0001	FP-06	Набор	134	26-60	76	40	5/45° 4 HM 9000 •
FP0501S134P0002	FP-06.03	Фреза	134	20	40	5/45°	4 HSS 9000 •
FP0501S134L0002	FP-06.01	Фреза	134	20	40	5/45°	4 HSS 9000 •
FP0602S134-0001	FP-06.02	Фреза	120	55	40	4	HSS 9000 •
FP0501W134P0001	FP-06.03	Фреза	134	20	40	5/45°	4 HM 9000 •
FP0501W134L0001	FP-06.01	Фреза	134	20	40	5/45°	4 HM 9000 •
FP0602W134-0001	FP-06.02	Фреза	120	55	40	4	HM 9000 •

FP-10



Набор фрез FP-10 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Служат для профилирования односторонних мебельных дверей. С помощью прокладок осуществляется регуляция обрабатываемого материала. Одним набором можно создать несколько профилей.

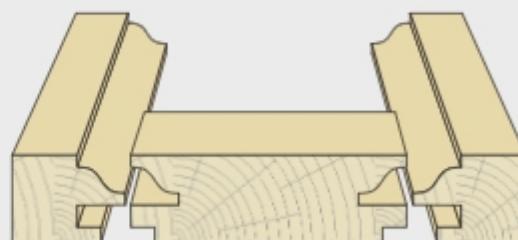
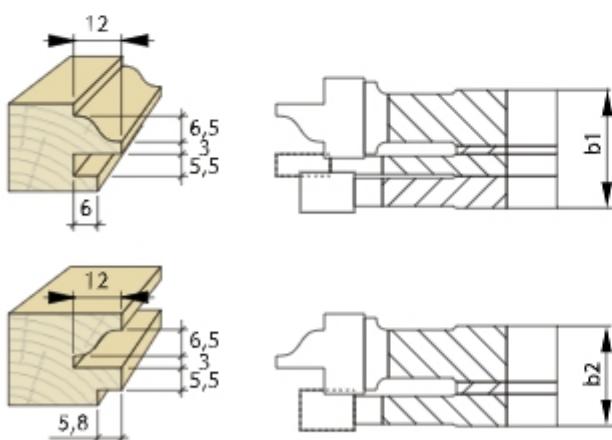
Вид обработки: продольное профилирование односторонних мебельных дверей.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM kleеное дерево, ДСП, МДФ

Nr	D mm	B mm	d mm	R mm	n mm	P	L
1.	140	20	40	6	9000	P	+
2.	140	20	40	6	9000	L	+
3.	128	10	40		9000		+
4.	128	10	40		9000		+
5.	140	5,5	40		9000		+
6.	63	3	40		Прокладка 1 шт.		+
7.	63	2	40		Прокладка 1 шт.		+



Каталожный код	Тип	D mm	b1/b2 mm	d mm	z		n mm	
FP1000S140-0001	FP-10	140	29,5/25	30	4	HSS	9000	+
FP1000W140-001	FP-10	140	29,5/25	30	4	HM	9000	+

Набор фрез FP-12 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Служат для профилирования односторонних мебельных дверей. С помощью прокладок осуществляется регуляция обрабатываемого материала. Одним набором можно создать несколько профилей.

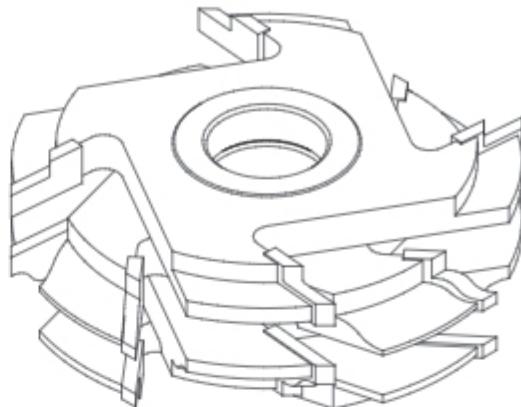
Вид обработки: продольное профилирование односторонних мебельных дверей.

Предназначение:

мягкая древесина

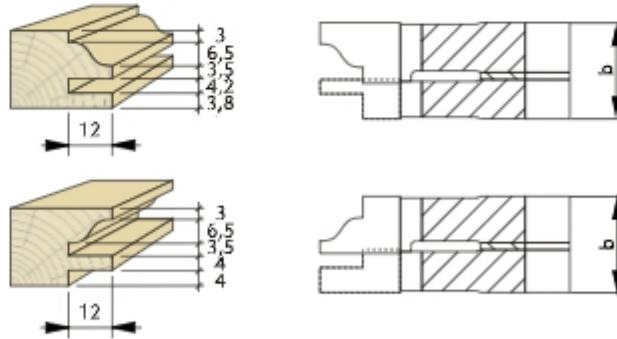
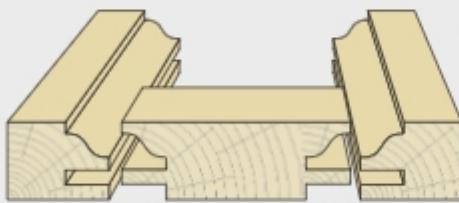
kleеное дерево, ДСП, МДФ

FP-12



3

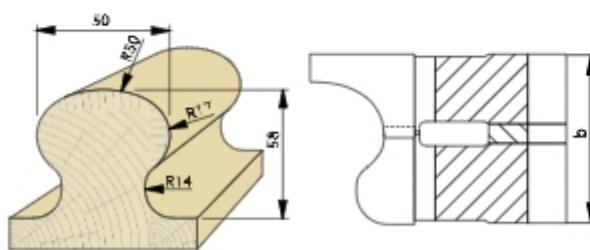
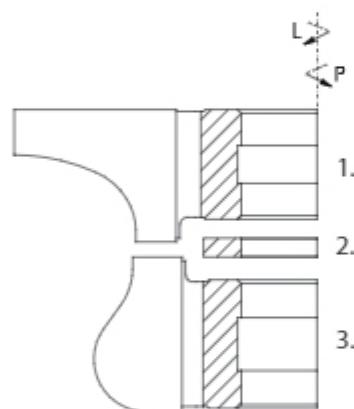
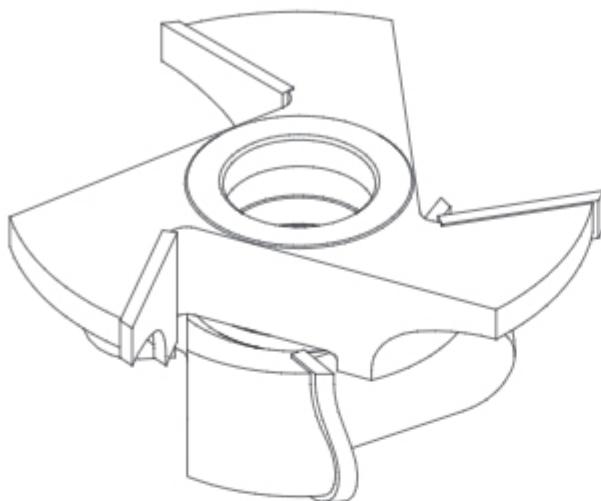
Nr	D mm	B mm	d _{max} mm	R mm	n _{max}	↗
1.	140	12	40		9000	L +
2.	140	16	40	6	9000	L +
3.	140	17	40	6	9000	P +
4.	140	11	40		9000	P +
5.	63	2	40		Прокладка 2 шт.	+



Каталожный код Правый	Каталожный код Левый	Тип	D mm	b mm	d mm	z	n _{max}
FP1200S140P001	• FP1200S140L001	+	FP-12	140	27/27	30	4 HSS 9000
FP1200W140P001	• FP1200W140L001	+	FP-12	140	27/27	30	4 HM 9000
FP1200S160P001	+	FP-12	160	27/27	40	4 HSS 9000	

FP-14

3



Набор фрез FP-14 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=3.0$ предназначены для профессиональной обработки древесины. Служат для профилирования перил.

Вид обработки: профилирование перил.

Предназначение:

мягкая древесина

твердое дерево

Nr	D mm	B mm	d mm	R mm	n mm	P	+
1.	160	35	35	50/17	9000	P	+
3.	118	41	35	14/17	9000	L	+
2.	58	6	35		Прокладка 1 шт.		+

Nr	D mm	B mm	d mm	R mm	n mm	P	+
1.	180	35	50	50/17	9000	P	+
3.	138	41	50	14/17	9000	L	+
2.	70	6	50		Прокладка 1 шт.		+

D mm d mm n mm	160 35 9000	180 50 9000
Профильт 1	HSS	HM
+	+	+



Каталожный код Правый	Каталожный код Левый	Тип	D mm	b mm	d mm	z	n mm
FP1400S160P001	• FP1400S160L001	+	FP-14	160	69	30	HSS 9000
FP1400W180P001	+ FP1400W180L001	+	FP-14	180	69	30	HM 6000
FP1400S180P001	+ FP1400S180L001	+	FP-14	180	69	50	HSS 6000

FP-15

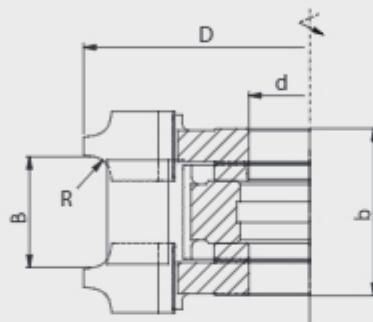
Набор фрез FP-15 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Служат для закругления углов в материале. С помощью прокладок осуществляется регуляция ширины обрабатываемого материала.

Вид обработки: закругление углов.

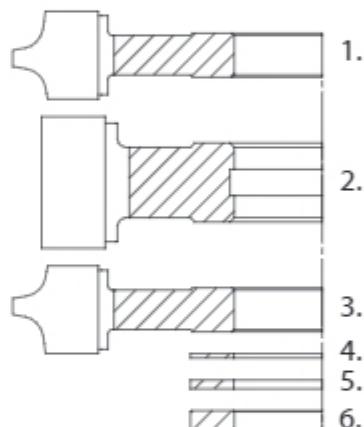
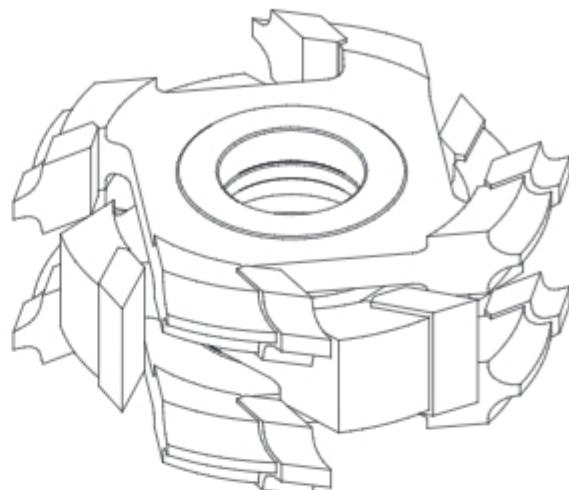
Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM kleеное дерево, ДСП, МДФ



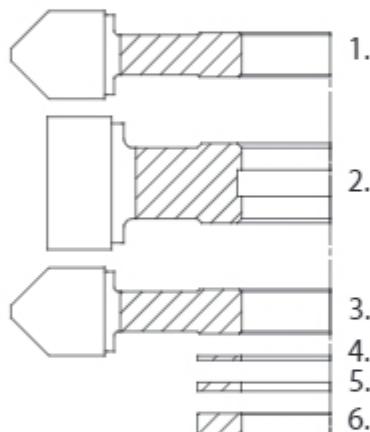
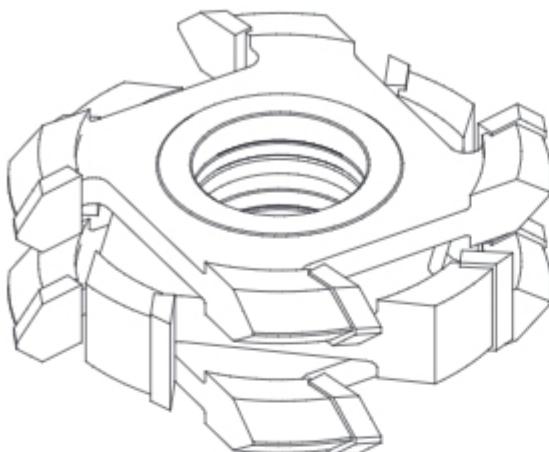
Nr	D mm	B mm	d mm	R/R mm	n _{max}
1,3	134	20	40	5/5	9000
2.	120	30	40		9000
4.	63	1	40	Прокладка 2 шт. WHAP00017	•
5.	63	2	40	Прокладка 4 шт. WHAP00018	•
6.	63	5	40	Прокладка 2 шт. WHAP00019	•



D mm d mm R mm B mm R/R mm	130 40 9000 16-34 3/3	132 40 9000 16-36 4/4	134 50 9000 16-36 5/5	136 50 9000 16-38 6/6	138 50 9000 20-40 7/7	140 50 9000 20-42 8/8						
	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	R/R mm	z	n _{max}	
FP1500S134-0002	FP-15	Набор	134	16-36	52	40	5/5	4 HSS	9000 •
FP1500W134-0001	FP-15	Набор	134	16-36	52	40	5/5	4 HM	9000 •
FP0502S134-0002	FP-15.02	Фреза	120	30		40		4 HSS	9000 •
FP0502W134-0001	FP-15.02	Фреза	120	30		40		4 HM	9000 •
FP0602S134-0001	FP-15.02	Фреза	120	55		40		4 HSS	9000 •
FP0602W134-0001	FP-15.02	Фреза	120	55		40		4 HM	9000 •

FP-16



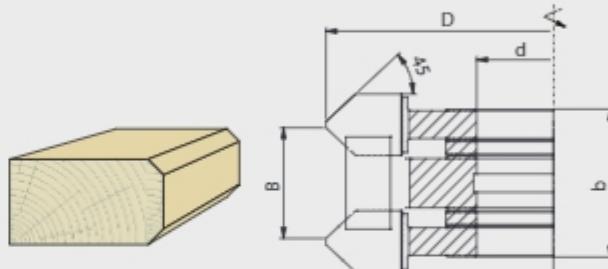
Набор фрез FP-16 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ или $z=6.0$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Служат для создания фасок в материале. С помощью прокладок осуществляется регуляция ширины обрабатываемого материала.

Вид обработки: создание фасок.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM kleеное дерево, ДСП, МДФ



Nr	D mm	d mm	∠/∠	n _{max}
1.3	134	40	45°/45°	9000
2.	120	40		9000
4.	63	40	Прокладка 2 шт. WHAP00017	•
5.	63	40	Прокладка 4 шт. WHAP00018	•
6.	63	40	Прокладка 2 шт. WHAP00019	•



D mm	134	134	134	154	154	174	174	194
d mm	50	50	50	60	60	70	70	80
n _{max}	9000	9000	9000	9000	9000	6000	6000	6000
B mm	16-36	26-60	30-70	16-36	26-60	16-36	26-60	26-60
∠/∠	45°/45°	45°/45°	45°/45°	45°/45°	45°/45°	45°/45°	45°/45°	45°/45°
	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	∠/∠	z	n _{max}	
FP1600S134-0001	FP-16	Набор	134	16-36	52	40	45°/45°	4 HSS	9000 •
FP1600W134-0002	FP-16	Набор	134	16-36	52	40	45°/45°	4 HM	9000 •
FP0502S134-0002	FP-16.02	Фреза	120	30		40		4 HSS	9000 •
FP0502W134-0001	FP-16.02	Фреза	120	30		40		4 HM	9000 •
FP0602S134-0001	FP-16.02	Фреза	120	55		40		4 HSS	9000 •
FP0602W134-0001	FP-16.02	Фреза	120	55		40		4 HM	9000 •

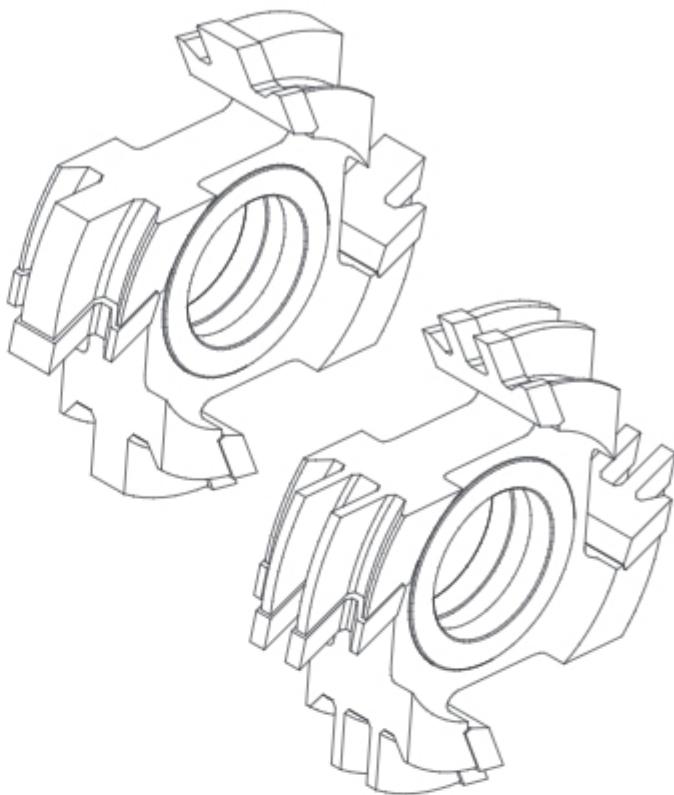
Фреза FPO-01 – это насадная профильная фреза с количеством зубьев $z=4.0$ предназначена для профессиональной обработки древесины. Служит для профилирования террасных и огородных изделий. Специальная геометрия инструмента позволяет создать профиль с помощью одной фрезы.

Вид обработки: профилирование поверхности.

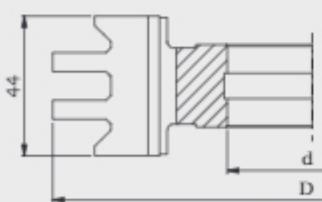
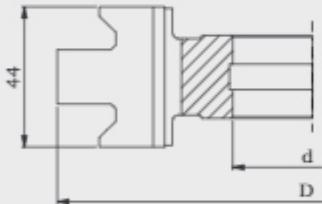
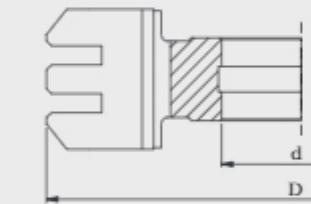
Предназначение:

- HSS мягкая древесина
- HM твердое дерево

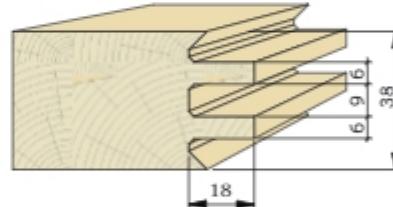
FPO-01



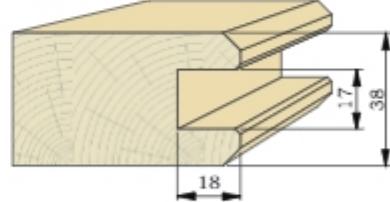
3



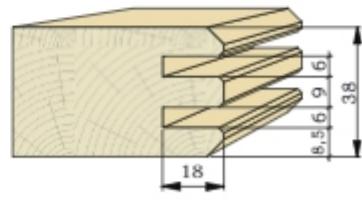
Профиль P1



Профиль P2



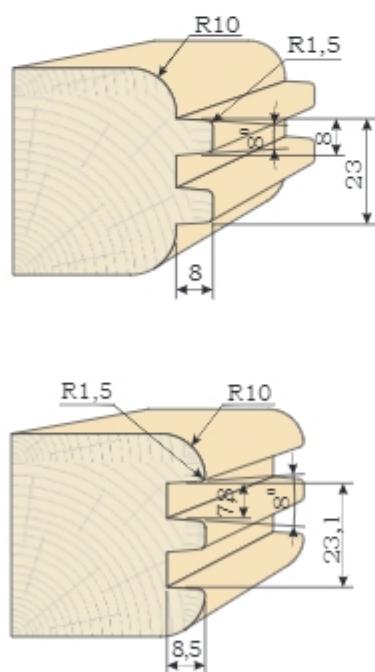
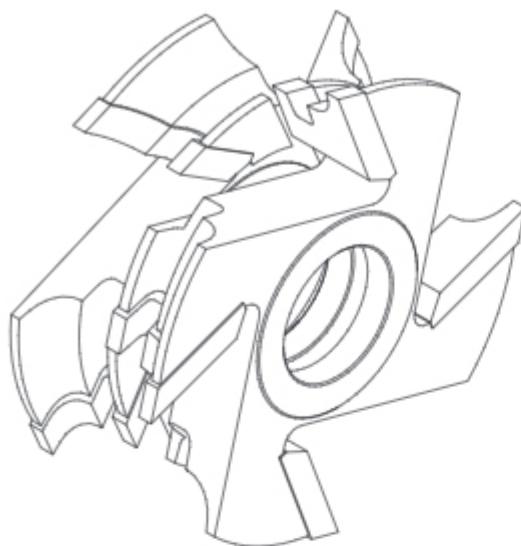
Профиль P3



Каталожный код	Тип	Профиль	D mm	d mm	z		n _{max}	
F02-2234S	FPO-01	P1	160	50	4	HSS	9000	+
F02-2236S	FPO-01	P2	160	50	4	HSS	9000	+
F02-2237S	FPO-01	P3	160	50	4	HSS	9000	+

FPO-02

3

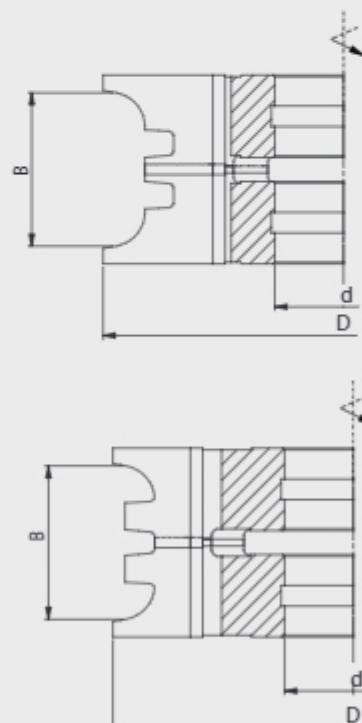


Набор фрез FPO-02 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки древесины. Служат для изготовления деревянных стен. С помощью прокладок осуществляется регуляция ширины обрабатываемого материала.

Существует возможность изготовления одной целостной фрезы для обработки данного профиля.

Вид обработки: профилирование поверхности.

Предназначение: древесина.



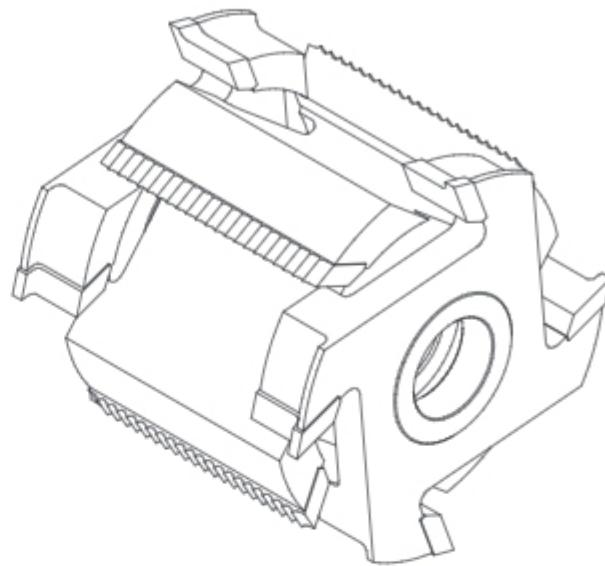
Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	R	z	n min
F04-0814-005	FPO-02	140	45	40	10	4	HSS 9000 +

FPO-03

Набор фрез FPO-03 – это насадные профильные фрезы с количеством зубьев $z=4.0$ предназначены для профессиональной обработки древесины. С помощью прокладок осуществляется регуляция ширины обрабатываемого материала.

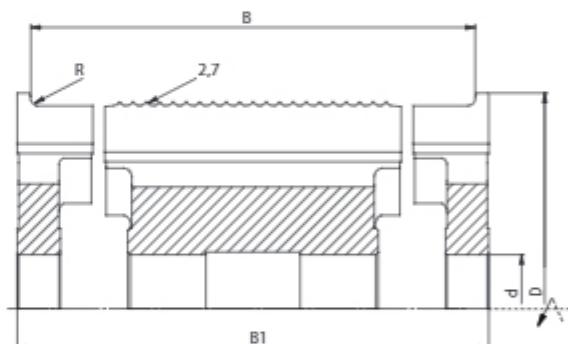
Вид обработки: профилирование террасной доски.

Предназначение: древесина.



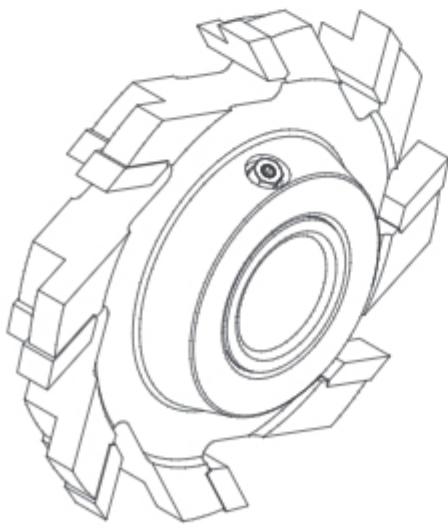
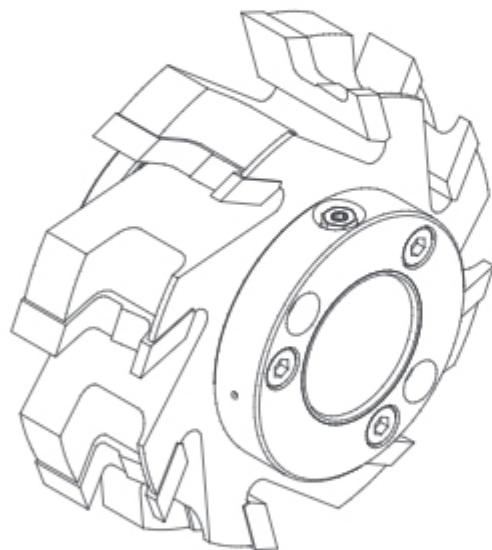
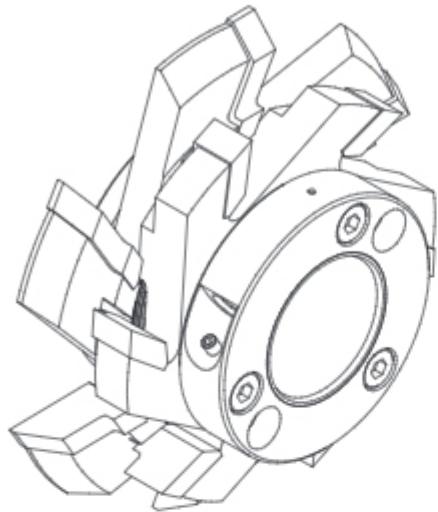
3

D mm	160	180
d mm	40	50
n mm	6000	6000
B		
120-135	+	+
120-145	+	+



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	B1 mm	d	R mm	z		
F04-0653-00AS	FPO-03	160	120-135	145	40	2,7	4	HSS	9000 +
F04-0653-00S	FPO-03	160	120-145	155	40	2,7	4	HSS	9000 +

Наборы фрез на гидровтулках



Наборы насадных фрез предназначены для профессиональной обработки древесины. Служат для профилирования, а также для обработки плоских поверхностей.

Наборы с гидросистемой крепления устанавливаются на вале и закрепляются при помощи механически подаваемого масла (300 bar). Благодаря этому при обработке возникает минимальное радиальное биение, а точность обработки при этом возрастает в несколько раз. После такой обработки нет необходимости в шлифовании. Так как все режущие кромки инструмента равномерно стираются, износостойкость такого инструмента возрастает примерно на 40%. Следует также отметить, что большое значение имеет балансировка инструмента. Инструменты с гидрокреплением лучше и точнее сбалансированы, что позволяет применить большее количество зубьев, и соответственно высшие скорости подач, что в конечном итоге приводит к высшей производительности. Лучшая балансировка также положительно влияет на меньший износ подшипников вала.

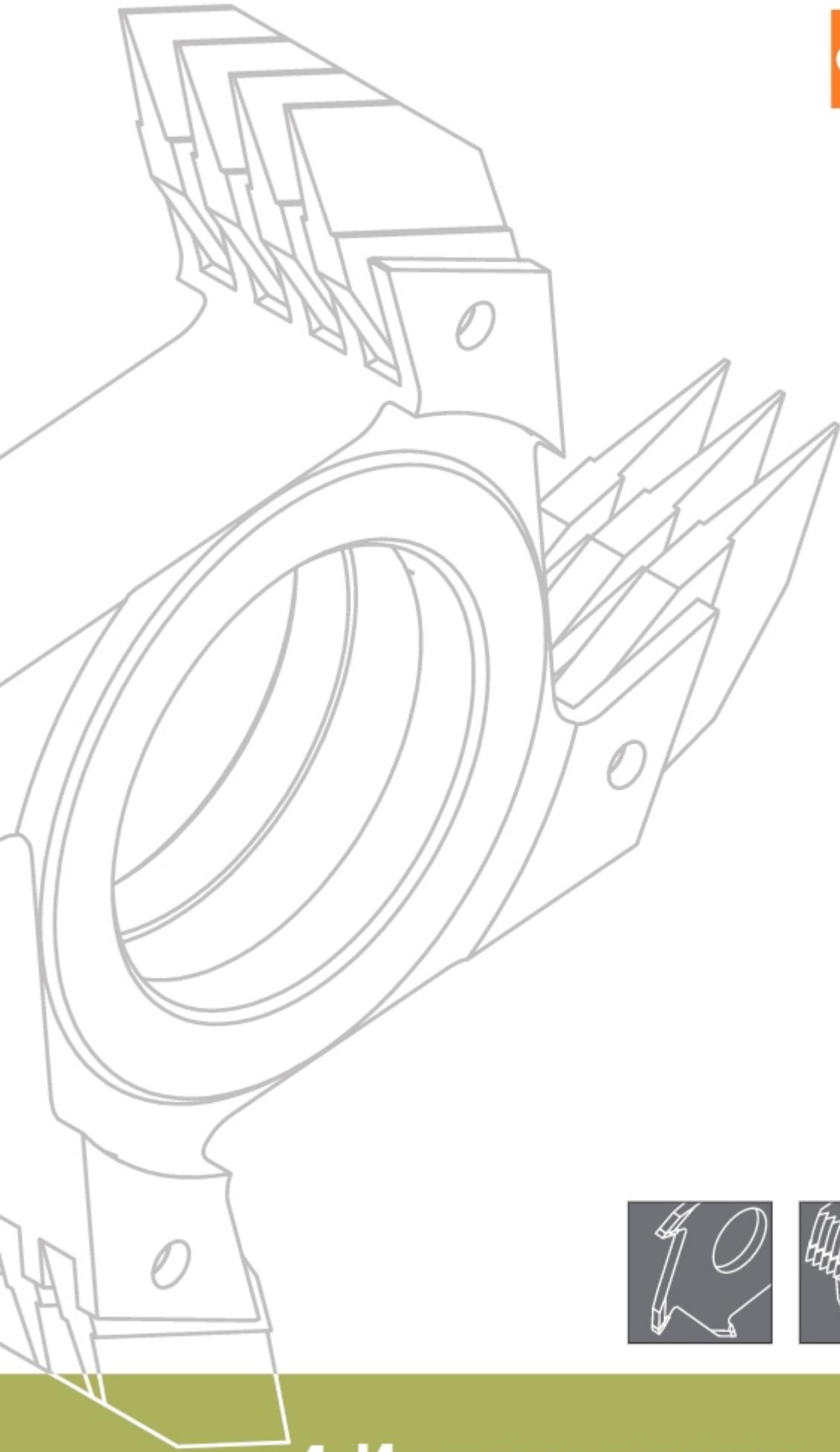
Наборы с гидрокреплением изготавливаем под индивидуальный заказ клиента. В набор входят фрезы, регулирующие прокладки и гидровтулка. Гидровтулки бывают двух видов – крепление методом на ключ ($L < 110$ мм) и крепление методом на насос ($L < 250$ мм).

Преимущества наборов фрез с гидрокреплением:

- Очень хорошее качество обрабатываемой поверхности
- Точное позиционирование инструментов на вале
- Точная балансировка
- Тихая и равномерная работа, низкий уровень вибрации
- Повышенная износостойкость по сравнению со стандартными фрезами в связи с равномерным износом режущей части
- Минимальное радиальное биение
- Возможность применения больших скоростей обработки (подача до 200 м/мин)

Фрезы с гидрокреплением (Hydro monolit)

Предлагаем также монолитное решение гидрокрепления, где система крепления и фреза – это одно монолитное целое. Монолитность такой системы позволяет еще больше увеличить точность балансировки и заточки инструмента. Впускной и выпускной клапаны размещены на торце фрезы.



4. Инструмент для сращивания

Инструмент для сращивания

Инструмент для сращивания служит для надежного соединения деревянных заготовок. Используется главным образом при производстве окон, дверей и других строительных конструкций. Длинные элементы получают путем сращивания в единое целое более коротких заготовок, после устранения всех дефектов (сучков, трещин, механических повреждений и др.). В результате мы получаем материал более устойчивый к разного рода механическим нагрузкам. Это играет немаловажную роль в случаях, когда элементы деревянных конструкций поддаются к примеру негативному влиянию окружающей среды (дождь, солнце и др.). Другим не менее важным преимуществом данного типа соединений является оптимизация отходов производства.

Существует несколько общепринятых стандартов зубчато шиповых соединений согласно которых и производится наш инструмент. Общая толщина соединяемого элемента определяется заказчиком, а FABA в свою очередь подбирает необходимое количество фрез. Если говорить о размерах (то есть расстоянии между соседствующими зубцами соединения), то обычно используется один из указанных стандартов: 3,8; 4,0 или 6,2 мм. Стандартная же высота клиновых соединений составляет соответственно: 10 мм, 15 или 20 мм и подразделяется на:

- 10/10, 15/15, 20/20 — для шипорезного оборудования без форматно/торцовочного узла;
- 10/11, 15/16, 20/21 — для оборудования укомплектованного форматно/торцовочным узлом.

В связи с выше сказанным — различаем инструмент для следующего оборудования:

- С возможностью форматирования (торцевания). Позволяет постоянно контролировать качество и силу сжатия



зубчатых (клиновидных) соединений, что является существенным с точки зрения потери остроты инструмента в процессе эксплуатации и неточностей возникающих во время сервисного обслуживания (заточки).

- Без форматирующего узла — разрешает сэкономить затраты на данную операцию (цена инструмента + нормо часы), но в то же время требует прецизионного обслуживания (заточки) инструмента, с сохранением геометрии и высоты зубчатых соединений нарезаемых на оборудовании.

Широко распространенными являются следующие виды соединений:

- зубчатые (клиновые) шипы располагаются по всей ширине соединяемого материала, и в результате дают неравномерную линию сращивания, видимую на поверхности изделия
- Зубчатые шипы скрыты линией прямого поперечного стыка элементов. Существует несколько вариантов расположения линии стыка относительно шипов клинового соединения: симметричное — стык расположен посередине высоты шипа; со смещением к верхней части зубцов; со смещением линии стыка к нижней части шипов. Допустимым является также не симметричное расположение, когда с одной стороны материала линия стыка расположена в нижней части, а с обратной в верхней части относительно зубцов клинового соединения.

Для различной высоты клиньев шипового соединения в нашем ассортименте представлены фрезы с напайными зубами а также фрезерные головки со сменными ножками. При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- вид обрабатываемой древесины;
- приблизительные желаемые размеры соединения;
- тип оборудования;
- вид клея который используется для соединения;
- используемый тип подачи материала (ручной или механический);
- тип прижима заготовок (ручной или пневматический).

Содержание

4. ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СРАЩИВАНИЯ

Пиктограмма	4.3
Соединения	4.4
Основные параметры обработки	4.4
4.1 Фрезы для сращивания 4/10/15/20	4.5
4.2 Фрезерные головки для сращивания 10/15/20	4.13
4.3 Фрезы HM - дисковые	4.18
4.4 Фрезы для продольного соединения	4.20
4.5 Фрезы с регуляцией ширины соединения	4.24
4.6. Фрезерные головки со сменными пластинами	4.25

4

Пиктограмма



Древесина сухая мягкая



Древесина сухая твердая



Клееное дерево



Механическая подача



Ручная подача



Продольное соединение



Поперечное соединение



Твердосплав



Специальное покрытие химическими элементами

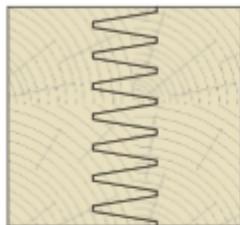


Быстрорежущая сталь

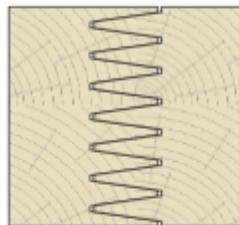
- каталожная позиция / имеется на складе
- + срок изготовления 9-15 рабочих дней.

Соединения

Правильное соединение двух элементов изготовленных фрезами для сращивания FZK 11/17/20

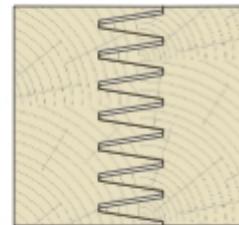


Правильное соединение



Не правильное соединение

Слишком упругое



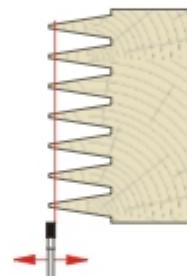
Не правильное соединение

Слишком свободное

4

Для создания правильного соединения рекомендуется обрезание пилой окончания шипов. Эта необходимость вызвана разной твердостью соединяемого материала, разной влажностью и зависит от силы и метода сжатия.

При слишком свободном соединении – пилу (обрезание) необходимо переместить вправо, в сторону материала.



При слишком упругом соединении – пилу (обрезание) необходимо переместить влево, в сторону от материала.

Основные параметры обработки

Скорость резки V_c

$$V_c = \frac{D \times n \times \pi}{60\,000} \text{ [м/с]}$$

D – рабочий диаметр
n – скорость вращения вала
 p_z – подача на зуб
 p_{min} – подача на минуту
z – количество зубьев
 $\pi = 3,14$

Подача p_{min} / p_z

$$p_{min} \text{ [м/мин]} \longleftrightarrow p_z \text{ [мм/зуб]}$$

$$p_{min} = \frac{p_z \times n \times z}{1\,000}$$

$$p_z = \frac{p_{min} \times 1\,000}{n \times z}$$

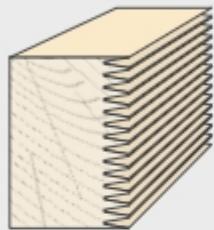
FZK-14N/15N

Насадные фрезы для сращивания FZK-14N/15N служат для соединения древесины. Высокая точность изготовления фрез обеспечивает высококачественное стабильное микро-соединение, а малая (4 мм) величина соединения позволяет сэкономить на материале. Фрезы предназначены для соединения легких мебельных элементов малой выносливости, таких как ламели, тонкие листы древесины, деревянные планки к зеркалам, рамкам и др.

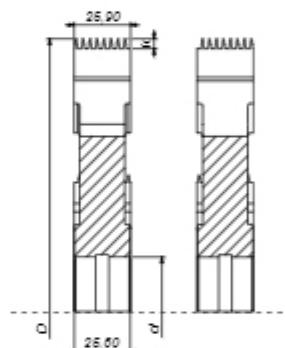
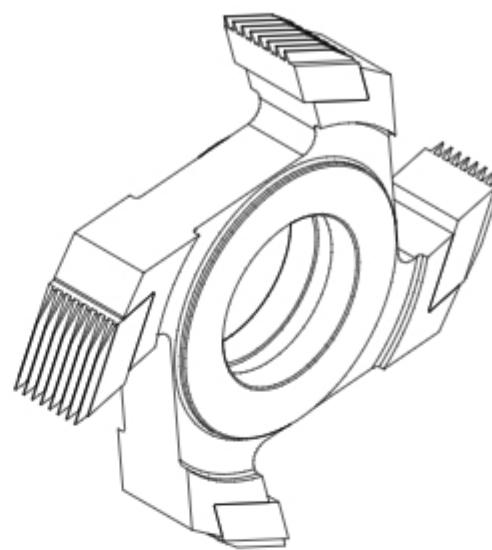
Существует возможность сложение фрез в набор, что позволяет регулировать обрабатываемую высоту материала. Фрезы выпускаются в двух версиях – для станков с форматированием / подрезанием (FZK-14N, 4/4,5) и для станков без форматирования / подрезания (FZK-15N, 4/4).

Соединение: поперечное.

Предназначение: древесина.



B _x mm	Максимальная ширина заготовки для шага 1,6	Количество фрез
25,9	24	1
51,5	50	2
77,1	75	3
102,7	101	4
128,3	126	5
153,9	152	6
179,5	177	7
205,1	203	8



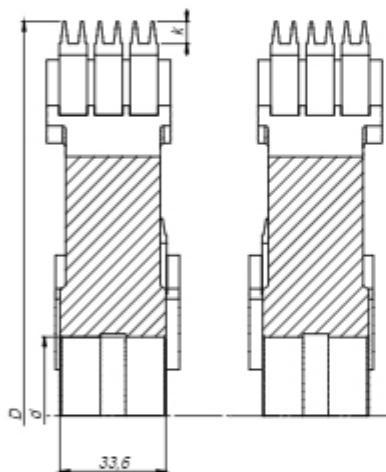
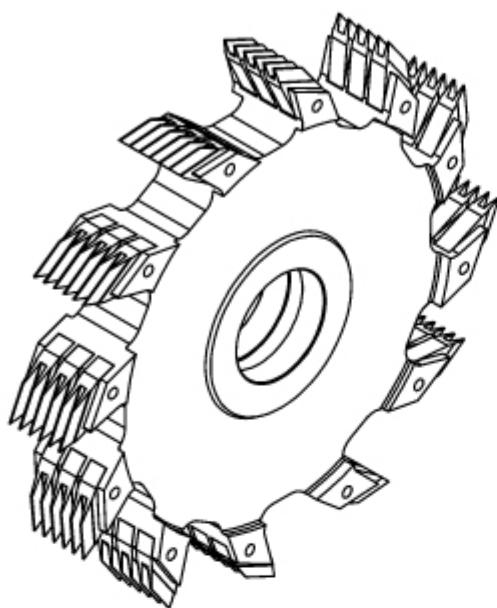
D mm	140 9000	160 9000	180 8000	200 7000	250 6000
k mm	40	60	60	60	70
B _x mm	2+2	2+2	3+3	3+3	4+4
FZK-14N k=4/4,5x1,6	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
FZK-15N k=4/4x1,6	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	k mm	z	n _{max}	
FZK14NS160-001	HSS	FZK-14N	160	25,9	50	4/4,5x1,6	2+2	9000 +
FZK14NS250-001	HSS	FZK-14N	250	25,9	50	4/4,5x1,6	3+3	6000 +
FZK15NS160-002	HSS	FZK-15N	160	25,9	50	4/4x1,6	2+2	9000 +
FZK15NS250-001	HSS	FZK-15N	250	25,9	50	4/4x1,6	3+3	6000 +

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал

Существует возможность изготовления фрез с химическим покрытием HP

Информация на 4.17 странице каталога

FZK-23N

Фреза FZK-23N предназначена для клиновых соединений массива мягкого дерева. Уникальная точность инструмента на микро-клиныя позволяет создавать идеально подобранные элементы, а маленькая высота соединения 6/7 гарантирует экономию материала. Инструмент предназначен для соединения лёгких элементов, для изготовления картичных рамок, зеркальных панелей и элементов мебели малой прочности. Складывание нескольких инструментов в набор позволяет получить желаемую высоту обрабатываемого материала.

Соединение: поперечное.

Предназначение: мягкая древесина.



B _h mm	Максимальная ширина заготовки для шага 2,8	Количество фрез
34	31	1
67,6	65	2
101,2	98	3
134,8	132	4
168,4	165	5
202	199	6
235,6	233	7
269,2	266	8



D mm	160 9000	160 60 2+2 34	250 6000 70 3+3 34	250 6000 70 4+4 34	250 6000 70 6+6 34
FZK-23N k=6/7x2,8	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	k mm	z	n _{max}	
FZK23NS160-002	HSS	FZK-23N	160	34	50	6/7x2,8	2+2	9000 +
FZK23NS160-003	HSS	FZK-23N	160	34	50	6/7x2,8	3+3	9000 +
FZK23NS250-001	HSS	FZK-23N	250	34	50	6/7x2,8	6+6	6000 +

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал

Существует возможность изготовления фрез с химическим покрытием HP
Информация на 4.17 странице каталога

Насадные фрезы для сращивания FZK-11N/12N служат для соединения древесины. Высокая точность изготовления фрез обеспечивает высококачественное стабильное соединение. Фрезы выпускаются в двух версиях – для станков с форматированием / подрезанием (FZK-11N, 10/11) и для станков без форматирования / подрезания (FZK-12N, 10/10).

Соединение: поперечное.

Предназначение: древесина.

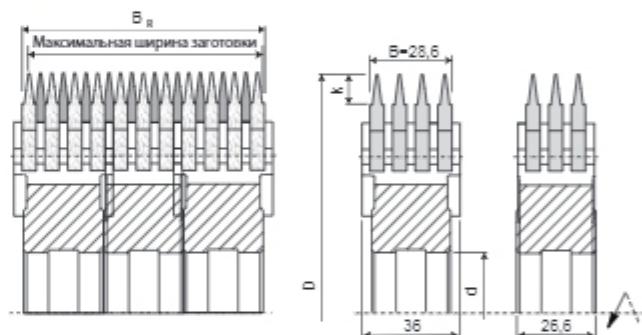


FZK-11N/12N



4

B _x mm	Максимальная ширина заготовки для шага 3,8	Количество фрез
28,6	24	1
55,2	51	2
81,8	77	3
108,4	104	4
135,0	131	5
161,6	157	6
188,2	184	7
214,8	210	8



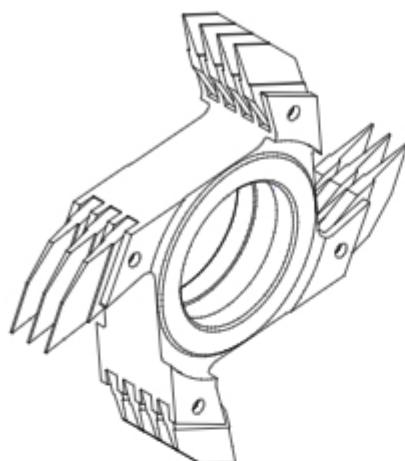
D mm	140 9000 40 2+2 28,6	160 9000 60 3+3 28,6	180 8000 60 3+3 28,6	200 7000 60 3+3 28,6	250 6000 70 4+4 28,6
FZK-11N k=10/11x3,8	+	+	+	+	+
FZK-12N k=10/10x3,8	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	k mm	z	n _{max}	
FZK11NS160-001	HSS	FZK-11N	160	28,6	50	10/11x3,8	2+2	9000 •
FZK11NS250-001	HSS	FZK-11N	250	28,6	50	10/11x3,8	3+3	6000 •
FZK12NS140-002	HSS	FZK-12N	140	28,6	30	10/10x3,8	2+2	9000 •
FZK12NS140-001	HSS	FZK-12N	140	28,6	40	10/10x3,8	2+2	9000 •
FZK12NS160-001	HSS	FZK-12N	160	28,6	40	10/10x3,8	2+2	9000 •
FZK12NS160-002	HSS	FZK-12N	160	28,6	50	10/10x3,8	2+2	9000 •
FZK12NS250-001	HSS	FZK-12N	250	28,6	50	10/10x3,8	3+3	6000 •

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал.

Существует возможность изготовления фрез с химическим покрытием HP

Информация на 4.17 странице каталога.

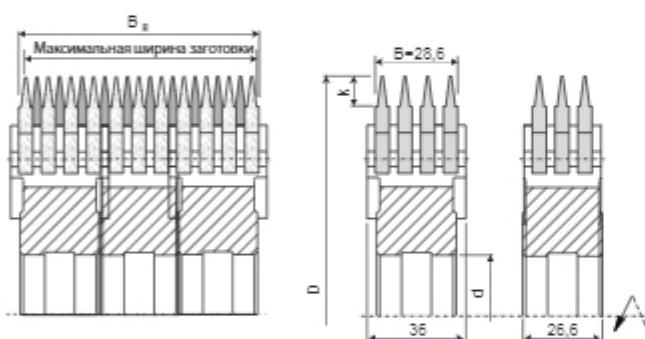
FZK-17N/18N

4

Насадные фрезы для сращивания FZK-17N/18N служат для соединения древесины. Высокая точность изготовления фрез обеспечивает высококачественное стабильное соединение. Фрезы выпускаются в двух версиях – для станков с форматированием / подрезанием (FZK-17N, 15/16,5) и для станков без форматирования / подрезания (FZK-18N, 15/15).

Соединение: поперечное.

Предназначение: древесина.



B _z mm	Максимальная ширина заготовки для шага 3,8	Количество фрез
28,6	24	1
55,2	51	2
81,8	77	3
108,4	104	4
135,0	131	5
161,6	157	6
188,2	184	7
214,8	210	8



D mm	140 9000	160 9000	170 8000	170 8000	180 7000	200 6000	250 6000	260 6000
k mm	35	50	60	60	60	70	70	70
z	2+2	2+2	2+2	3+3	3+3	3+3	3+3	3+3
B mm	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6

FZK-17N
k=15/16,5x3,8

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

FZK-18N
k=15/15x3,8

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	k mm	z	n _{max}	
FZK17NS170-002	HSS	FZK-17N	170	28,6	50	15/16,5x3,8	2+2	8000 +
FZK17NS260-001	HSS	FZK-17N	260	28,6	50	15/16,5x3,8	3+3	6000 +
FZK18NS170-001	HSS	FZK-18N	170	28,6	50	15/15x3,8	2+2	8000 +
FZK18NS260-001	HSS	FZK-18N	260	28,6	50	15/15x3,8	3+3	6000 +

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал

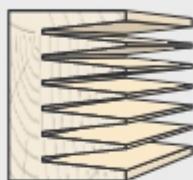
Существует возможность изготовления фрез с химическим покрытием HP

Информация на 4.17 странице каталога

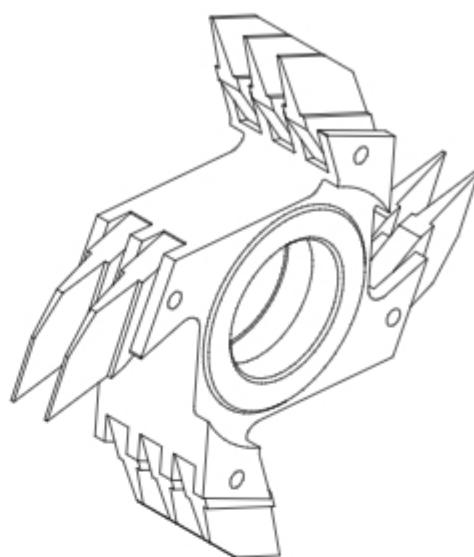
Насадные фрезы для сращивания FZK-19N/20N служат для соединения древесины. Высокая точность изготовления фрез обеспечивает высококачественное стабильное соединение. Фрезы выпускаются в двух версиях – для станков с форматированием / подрезанием (FZK-20N, 20/22) и для станков без форматирования / подрезания (FZK-19N, 20/20).

Соединение: поперечное

Предназначение: древесина

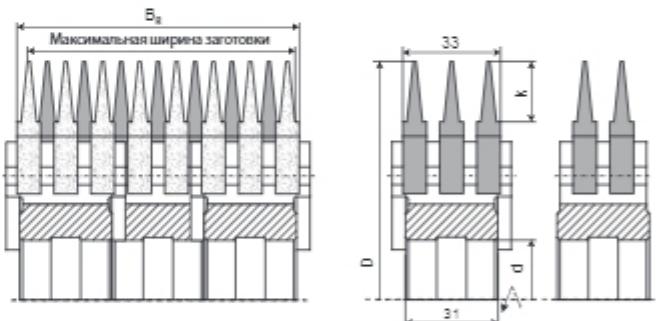


FZK-19N/20N



4

B _z mm	Максимальная ширина заготовки для шага 3,8	Количество фрез
33,0	28	1
66,0	59	2
99,0	90	3
132,0	121	4
165,0	152	5
198,0	183	6
231,0	214	7
264,0	245	8

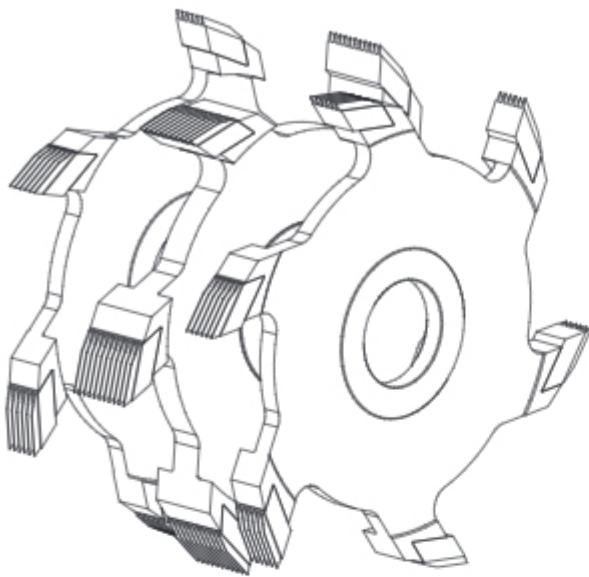


D mm	160	170	180	180	200	250	260
d mm	9000	8000	7000	7000	6000	6000	6000
z	40	50	60	60	60	70	80
B mm	2+2	3+3	2+2	3+3	3+3	3+3	3+3
FZK-19N k=20/20x6,2	+	+	+	+	+	+	+
FZK-20N k=20/22x6,2	+	+	+	+	+	+	+

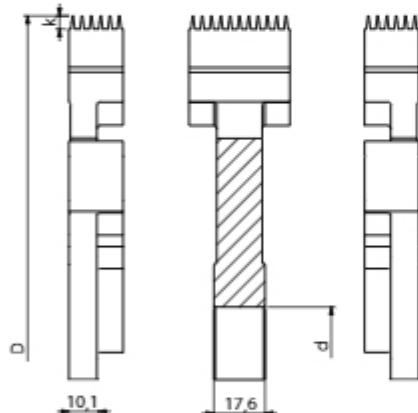
Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	k mm	z	n _{max}		
FZK19NS180-002	HSS	FZK-19N	180	33	50	20/20x6,2	2+2	6000	+
FZK20NS180-001	HSS	FZK-20N	180	33	50	20/22x6,2	2+2	6000	+
FZK20NS260-001	HSS	FZK-20N	260	33	50	20/22x6,2	3+3	6000	+

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал.

Существует возможность изготовления фрез с химическим покрытием HP
Информация на 4.17 странице каталога.

FZK-14A/14B

4



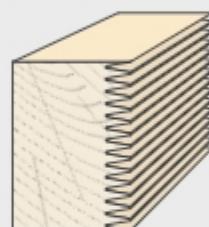
Насадные фрезы для сращивания служат для соединения древесины. Высокая точность изготовления фрез обеспечивает высококачественное стабильное микро-соединение, а малая (4 мм) величина соединения позволяет сэкономить на материале. Фрезы предназначены для соединения легких мебельных элементов малой выносливости, таких как ламели, тонкие листы древесины, деревянные планки к зеркалам, рамкам и др.

Существует возможность сложение фрез в набор, что позволяет регулировать обрабатываемую высоту материала. Минимальный набор состоит из одной внутренней фрезы типа А и двух внешних фрез типа В. Для увеличения обрабатываемой высоты достаточно увеличить количество внешних фрез типа А.

Фрезы выпускаются в двух версиях – для станков с форматированием / подрезанием (4/4,5) и для станков без форматирования / подрезания (4/4).

Соединение: поперечное

Предназначение: древесина



B _z мм	Максимальная ширина заготовки для шага 1,6	К-во средних фрез FZK-14A	К-во боковых фрез FZK-14B
37,2	35	1	2
54,8	53	2	2
72,4	70	3	2
90	88	4	2
107,6	105	5	2
125,2	123	6	2
142,8	140	7	2
160,4	158	8	2



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	d мм	k мм	z	n _{max}
FZK14AS250-001	HSS FZK-14A	250	34,6	50	4/4,5x1,6	6	6000 +
FZK14BS250-01L	HSS FZK-14B	250	18,6	50	4/4,5x1,6	6	6000 +
FZK14BS250-01P	HSS FZK-14B	250	18,6	50	4/4,5x1,6	6	6000 +

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал.

Существует возможность изготовления фрез с химическим покрытием HP
Информация на 4.17 странице каталога.

FZK-11A/11B

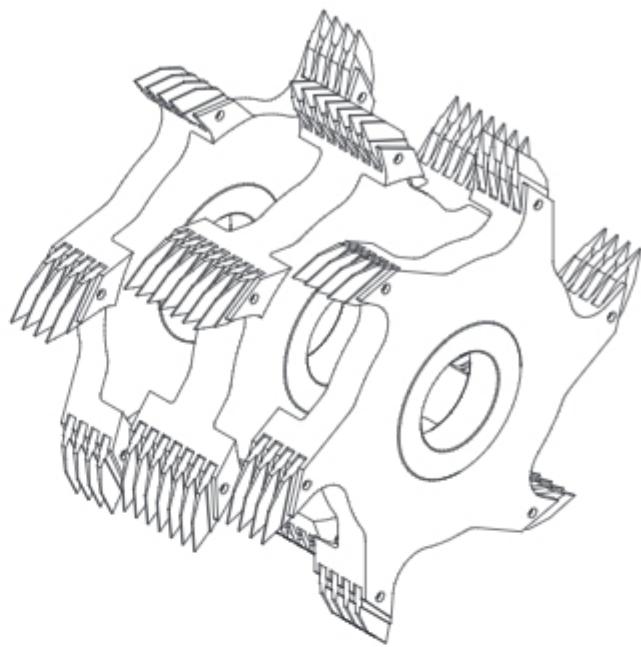
Набор фрез FZK-11A/11B характеризуется повышенной производительностью за счет того, что имеет удвоенное количество зубьев (фактически z=6). Минимальный набор состоит из одной фрезы FZK-11A, размещенной по средине, и двух боковых фрез FZK-11B. Для увеличения ширины обрабатываемого материала достаточно будет только добавлять центральные фрезы FZK-11A. Набор фрез выпускается только для станков с форматированием / подрезанием (FZK-11A/11B, 10/11).

Соединение: поперечное

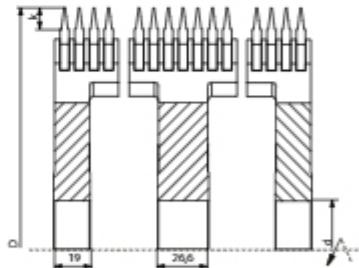
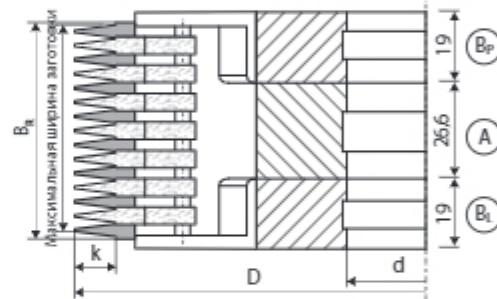
Предназначение: древесина



B _x мм	Максимальная ширина заготовки для шага 6,2	К-во средних фрез FZK-11A	К-во боковых фрез FZK-11B
55,2	53	1	2
81,8	79,6	2	2
108,4	106,2	3	2
135,0	132,8	4	2
161,6	159,4	5	2
188,2	186	6	2
214,8	212,6	7	2
241,4	239,2	8	2



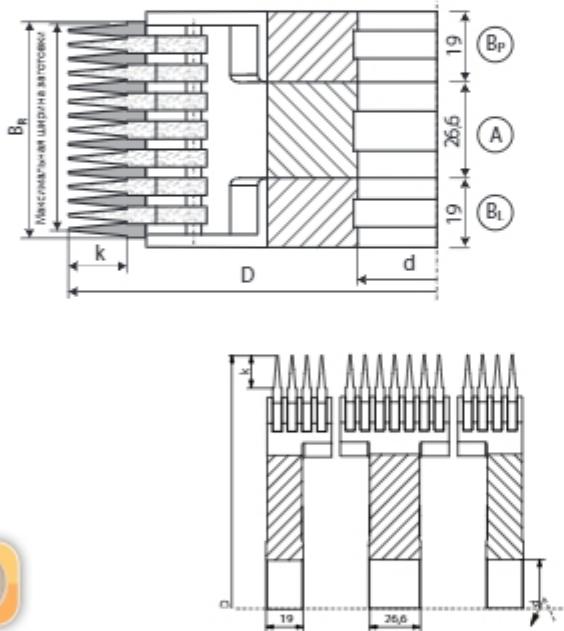
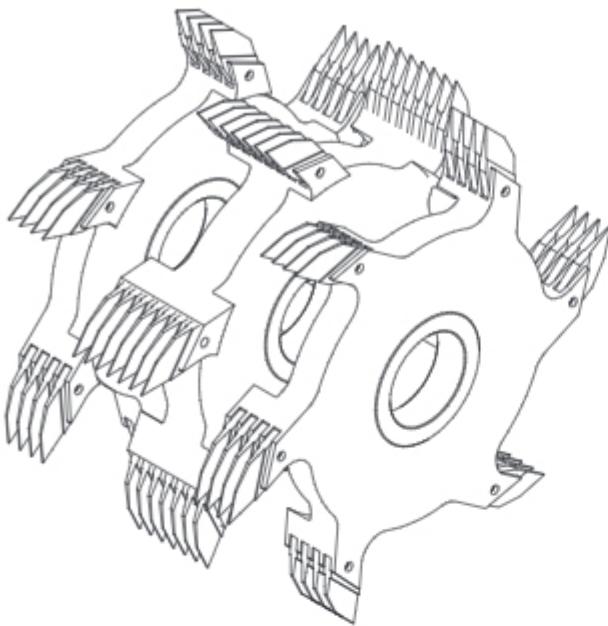
4



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	d мм	k мм	z	n _{max}	
FZK11AS160-001	HSS FZK-11A	средняя	160	51,4	50	10/11x3,8	4	6000 +
FZK11BS160-01L	HSS FZK-11B	левая	160	28,6	50	10/11x3,8	4	6000 +
FZK11BS160-01P	HSS FZK-11B	правая	160	28,6	50	10/11x3,8	4	6000 +
FZK11AS250-001	HSS FZK-11A	средняя	250	51,4	50	10/11x3,8	6	6000 •
FZK11BS250-01L	HSS FZK-11B	левая	250	28,6	50	10/11x3,8	6	6000 •
FZK11BS250-01P	HSS FZK-11B	правая	250	28,6	50	10/11x3,8	6	6000 •

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал.

Существует возможность изготовления фрез с химическим покрытием HP
Информация на 4.17 странице каталога.

FZK-17A/17B

Набор фрез FZK-17A/17B характеризуется повышенной производительностью за счет того, что имеет удвоенное количество зубьев (фактически $z=6$). Минимальный набор состоит из одной фрезы FZK-17A, размещенной по средине, и двух боковых фрез FZK-17B. Для увеличения ширины обрабатываемого материала достаточно будет только добавлять центральные фрезы FZK-17A. Набор фрез выпускается только для станков с форматированием / подрезанием (FZK-17A/17B, 15/16,5).

Соединение: поперечное

Предназначение: древесина



B _R mm	Максимальная ширина заготовки для шага 3,8	К-во средних фрез FZK-17A	К-во боковых фрез FZK-17B
55,2	53	1	2
81,8	79,6	2	2
108,4	106,2	3	2
135,0	132,8	4	2
161,6	159,4	5	2
188,2	186	6	2
214,8	212,6	7	2
241,4	239,2	8	2



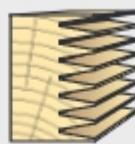
Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	k mm	z	n _m	
FZK17AS170-0001	HSS FZK-17A средняя	170	51,4	50	15/16,5x3,8	4	8000	+
FZK17BS170-01L	HSS FZK-17B левая	170	36,6	50	15/16,5x3,8	4	8000	+
FZK17BS170-01P	HSS FZK-17B правая	170	36,6	50	15/16,5x3,8	4	8000	+
FZK17AS260-001	HSS FZK-17A средняя	260	51,4	50	15/16,5x3,8	6	6000	+
FZK17BS260-01L	HSS FZK-17B левая	260	36,6	50	15/16,5x3,8	6	6000	+
FZK17BS260-01P	HSS FZK-17B правая	260	36,6	50	15/16,5x3,8	6	6000	+
FZK17AS350-001	HSS FZK-17A средняя	350	51,4	80	15/16,5x3,8	8	4500	+
FZK17BS350-01L	HSS FZK-17B левая	350	36,6	80	15/16,5x3,8	8	4500	+
FZK17BS350-01P	HSS FZK-17B правая	350	36,6	80	15/16,5x3,8	8	4500	+

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал.

Существует возможность изготовления фрез с химическим покрытием HP. Информация на 4.17 странице каталога.

Насадные фрезерные головки GZK-11/12 со сменными пластинами для сращивания служат для соединения древесины. Высокая точность изготовления фрезерных головок обеспечивает высококачественное стабильное соединение. Инструмент выпускаются в двух версиях – для станков с форматированием / подрезанием (GZK-11N, 10/11) и для станков без форматирования / подрезания (GZK-12N, 10/10).

Соединение: поперечное

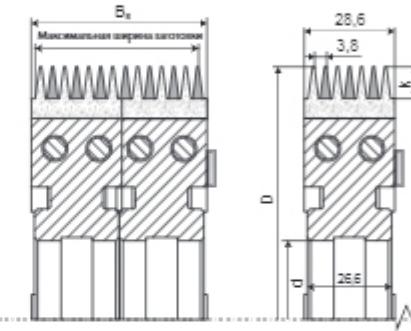
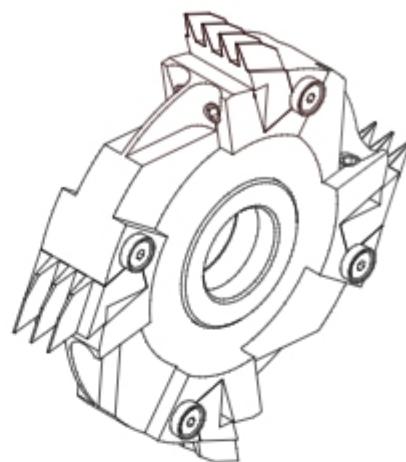


Предназначение: древесина

B _x mm	Максимальная ширина заготовки для шага 3,8	Ко-во фрезерных головок
28,6	24	1
55,2	51	2
81,8	77	3
108,4	104	4
135,0	131	5
161,6	157	6
188,2	184	7
214,8	210	8



GZK-11/12



D mm	160/162 9000 60 2+2 28,6	200/202 7000 60 2+2 28,6	250/252 6000 70 3+3 28,6
GZK-11 10/11x3,8	+	+	+
GZK-12 10/10x3,8	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	k mm	z	D _{max}	
GZ11-4164-0	Головка	GZK-11	162	28,6	40	10/11x3,8	2+2	9000 +
GZ11-6164-0	Головка	GZK-11	162	28,6	50	10/11x3,8	2+2	9000 +
GZ11-6256-0	Головка	GZK-11	252	28,6	50	10/11x3,8	3+3	6000 •
GZ12-2164-0	Головка	GZK-12	160	28,6	30	10/10x3,8	2+2	9000 •
GZ12-4164-0	Головка	GZK-12	160	28,6	40	10/10x3,8	2+2	9000 •
GZ12-6164-0	Головка	GZK-12	160	28,6	50	10/10x3,8	2+2	9000 •

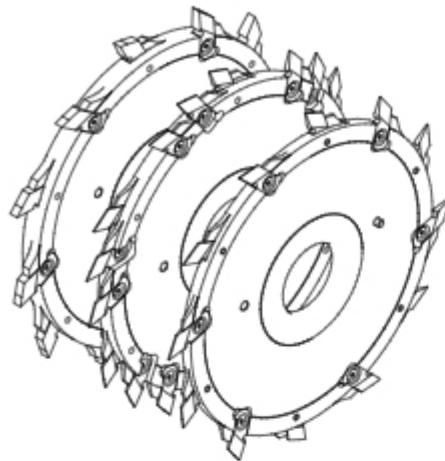
Составные части головок GZK 11/12

Кат. код	Название	Тип	Размер	К-во
N2060111	HSS Нож А	GZK-11	28,6 x 39 x 14	2/3 шт.
N2060112	HSS Нож В	GZK-11	28,6 x 39 x 14	2/3 шт.
N2060121	HSS Нож А	GZK-12	28,6 x 38 x 14	2/3 шт.
N2060122	HSS Нож В	GZK-12	28,6 x 38 x 14	2/3 шт.

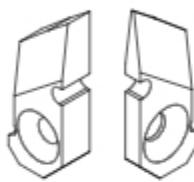
Кат. код	Название	Размер	К-во
WHA00005	Винт закрепляющий	M8 x 16	8/12 шт.
WHAT00044	Втулка	Ø12x3,6/6,5	4/6 шт.
WHAS00006	Винт базирующий	M6 x 10	4/6 шт.

При заказе фрезерных головок GZK укажите обрабатываемый материал.

Существует возможность изготовления режущих пластин с химическим покрытием HP.

GZK-11 HM

4



GZK-11B	P/L
GZK-11C	P/L
GZK-11B	P/L



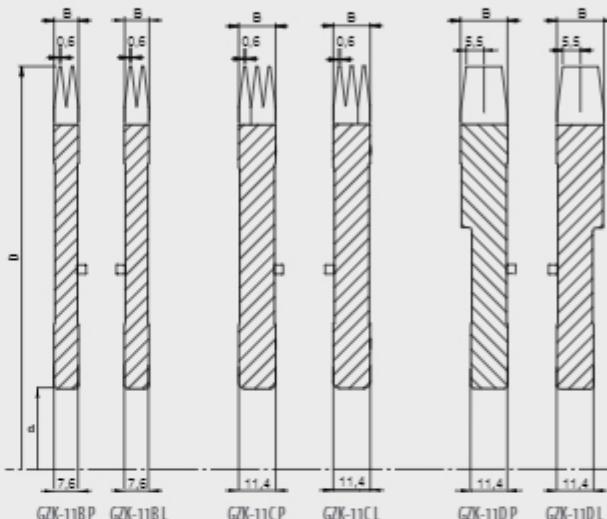
GZK-11D	P
GZK-11B	P/L
GZK-11C	P/L
GZK-11B	P/L
GZK-11D	L

D k B d

Насадные фрезерные головки GZK-11/12 со сменными пластинами для сращивания служат для соединения древесины. Высокая точность изготовления фрезерных головок обеспечивает высококачественное стабильное соединение. Инструмент выпускаются в двух версиях – для станков с форматированием / подрезанием (GZK-11N, 10/11) и для станков без форматирования / подрезания (GZK-12N, 10/10).

Соединение: поперечное.

Предназначение: древесина.



HM

D	160 9000 50	250 6000 70
GZK-11B P/L 7,6/2x3,8	+ z = 4P+4L	+ z = 6P+6L
GZK-11C P 11,4/3x3,8	+ z = 8P+4L	+ z = 12P+6L

D	160 9000 50	250 6000 70
GZK-11D P/L 14,6/2x7,6	+ z = 4P+4L	+ z = 6P+6L
GZK-11C L 11,4/3x3,8	+ z = 4P+8L	+ z = 6P+12L

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	k mm	z	D _{max}	
GZ11B6256P	Головка	GZK-11B	250	7,6	50	10/11x3,8	6P+6L	6000 +
GZ11B6256L	Головка	GZK-11B	250	7,6	50	10/11x3,8	6P+6L	6000 +
GZ11C6256P	Головка	GZK-11C	250	11,4	50	10/11x3,8	12P+6L	6000 +
GZ11C6256L	Головка	GZK-11C	250	11,4	50	10/11x3,8	6P+12L	6000 +
GZ11D6256P	Головка	GZK-11D	250	14,6	50		6P+6L	6000 +
GZ11D6256L	Головка	GZK-11D	250	14,6	50		6P+6L	6000 +

Составные части головок GZK 11 HM

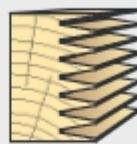
Кат. код	Тип	Размер
N2060643W	P	GZK-11 HM 3,7 X 38 X 13 +
N2060644W	L	GZK-11 HM 3,7 X 38 X 13 +
N2060645W	P	GZK-11 HM 7,5 X 38 X 13 +
N2060646W	L	GZK-11 HM 7,5 X 38 X 13 +

Кат. код	Название	Размер
WHAS00008	Винт TOR 1064	M5x6,5 +
WHAS00015	Винт TOR 1065	M5x10 +

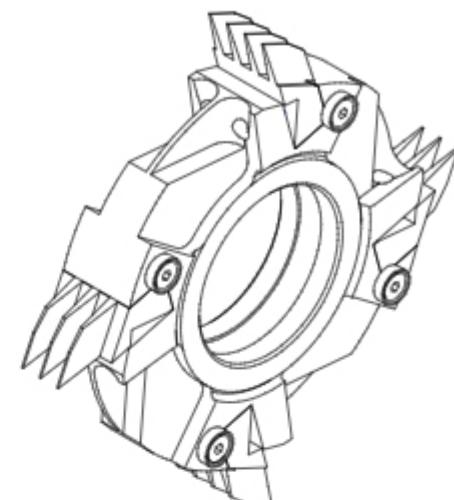
GZK-17/18

Насадные фрезерные головки GZK-17/18 со сменными пластинами для срашивания служат для соединения древесины. Высокая точность изготовления фрезерных головок обеспечивает высококачественное стабильное соединение. Инструмент выпускаются в двух версиях – для станков с форматированием/подрезанием (GZK-17N, 15/16,5) и для станков без форматирования/подрезания (GZK-18N, 15/15).

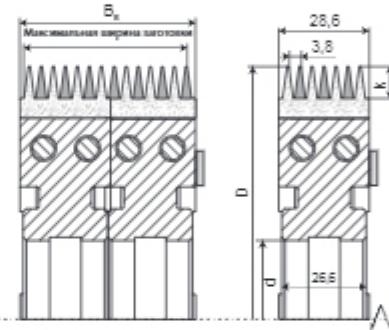
Соединение: поперечное.



Предназначение: древесина.



B _k mm	Максимальная ширина заготовки для шага 3,8	Ко-во фрезерных головок
28,6	24	1
55,2	51	2
81,8	77	3
108,4	104	4
135,0	131	5
161,6	157	6
188,2	184	7
214,8	210	8



D mm	170	260
d mm	8000	6000
z	60	60
B mm	2+2	3+3
	28,6	28,6
GZK-17 k=15/16,5x3,8	+	+
GZK-18 k=15/15x3,8	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	k mm	z	n _{max}
GZ17-6174-0	Головка	GZK-17	170	28,6	50	15/16,5x3,8	2+2
GZ17-6266-0	Головка	GZK-17	260	28,6	50	15/16,5x3,8	3+3
GZ18-6174-0	Головка	GZK-18	170	28,6	50	15/15x3,8	2+2

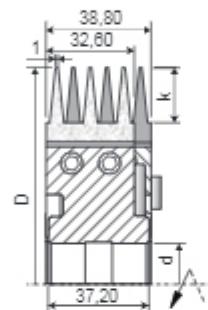
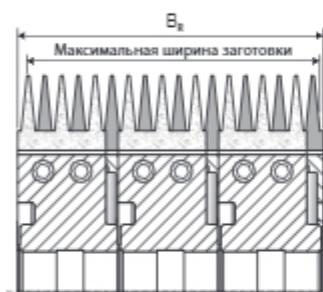
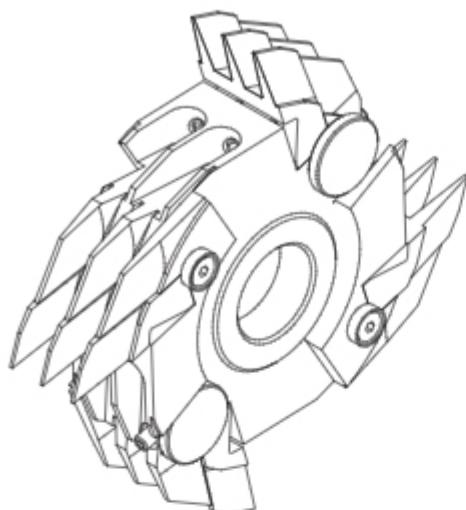
Составные части головок GZK 17/18

Кат. код	Название	Тип	Размер	К-во
N2060171	HSS Нож A	GZK-17	28,6x43,2x14	2/3 шт.
N2060172	HSS Нож B	GZK-17	28,6x43,2x14	2/3 шт.
N2060181	HSS Нож A	GZK-18	28,6x44,7x14	2/3 шт.
N2060182	HSS Нож B	GZK-18	28,6x44,7x14	2/3 шт.

Кат. код	Название	Размер	К-во
WHAW0005	Винт закрепляющий M8 x 16	8/12 шт.	•
WHAT00044	Втулка Ø12x3,6/6,5	4/6 шт.	•
WHAS0006	Винт базирующий M6 x 10	4/6 шт.	•

При заказе фрезерных головок GZK укажите обрабатываемый материал.

Существует возможность изготовления режущих пластин с химическим покрытием HP.

GZK-19/20

Насадные фрезерные головки GZK-19/20 со сменными пластинами для сращивания служат для соединения древесины. Высокая точность изготовления фрезерных головок обеспечивает высококачественное стабильное соединение. Инструмент выпускается в двух версиях – для станков с форматированием / подрезанием (GZK-20N, 20/22) и для станков без форматирования / подрезания (GZK-19N, 20/20).

Соединение: поперечное.

Предназначение: древесина.



B _k mm	Максимальная ширина заготовки для шага 3,8	Ко-во фрезерных головок
38,2	34,1	1
75,4	71,3	2
112,6	108,5	3
149,8	145,7	4
187,0	182,9	5
224,2	220,1	6
261,4	257,3	7
298,6	294,5	8



D n d z B	160 9000 30 2+2 38,8	180 7000 50 2+2 38,8	260 6000 50 3+3 38,8
GZK-19 k=20/20x6,2	+	+	+
GZK-20 k=20/22x6,2	+	+	+

Каталожный код	Тип	D мм	B мм	d мм	k мм	z	n мм	
GZ19-6184-0	Головка	GZK-19	180	38,8	50	20/20 x6,2	2+2	8000 +
GZ20-6184-0	Головка	GZK-20	180	38,8	50	20/22 x6,2	2+2	8000 +
GZ20-6266-0	Головка	GZK-20	260	38,8	50	20/22 x6,2	3+3	6000 +

Составные части головок GZK 19/20

Кат. код	Название	Тип	Размер	К-во
N2060229	HSS Нож	GZK-19	32,6x48,3x14	4/6 шт. +
N2060201	HSS Нож	GZK-20	32,6x48,3x14	4/6 шт. +
WHAT00044	Втулка		Ø12x3,6/6,5	4/6 шт. •
WHAW0005	Винт закрепляющий	M8 x 16		8/12 шт. •

Кат. код	Название	Размер	К-во
WHAS00006	Винт базирующий	M6 x 10	4 / 6 шт. •
WHAW00002	Винт прижимной	M5 x 12	2 / 3 шт. •
WHAI00114	Регулятор	Ø25 x 21	2 / 3 шт. •

При заказе фрезерных головок GZK укажите обрабатываемый материал.

Существует возможность изготовления режущих пластин с химическим покрытием HP.

ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ ФРЕЗЫ FZK ТЕПЕРЬ ЕЩЕ ЛУЧШИЕ FZK HP

ПОВЫШЕННАЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ
ИДЕАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО СОЕДИНЕНИЙ

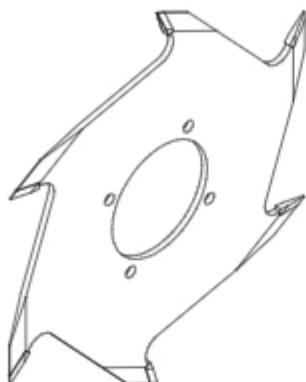
FZK HP – это фрезы с новым, стойким, с повышенной прочностью материалом резца, который в сочетании с улучшенной геометрией и со специальным покрытием увеличивает, в зависимости от материала, износостойкость режущей части в несколько раз.

4



Достигается это, благодаря новому технологическому процессу тепловой обработки быстрорежущей стали, а также благодаря обволакиванию поверхности резцов специальным покрытием из химических элементов и их соединений. В результате многократно повышается износостойкость инструмента и достигается оптимальная прочность резца, что приводит к идеальному качеству клиновых соединений, а также к уменьшению количества заточек.



FZK-30

Фрезы для сращивания FZK-30 служат для обработки древесины и kleеного дерева. Конструкция этих фрез позволяет легко соединять их в наборы и обрабатывать материал желаемой ширины. Обеспечивается это за счет ширины деления фрез $t=3,8$ мм или $t=4,0$ мм.

Соединение: поперечное.

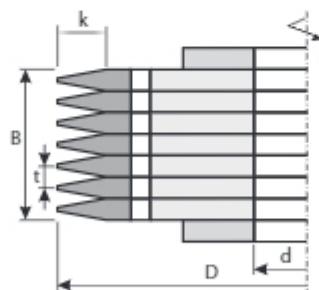
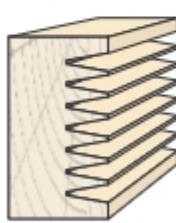
Предназначение: мягкая древесина, kleеное дерево.



4

Тип	D мм	B мм	d мм	k мм	z	n _{max}
FZK-30	160	4,0	70	10/11x4,0	2	8000 +
FZK-30	160	3,8	70	10/11x3,8	4	8000 +
FZK-30	250	3,8	70	10/11x3,8	6	6000 +

Каталожный код	Тип	D мм	t мм	d мм	k	z	Отверстия	n _{max}
FZK30W160-003	FZK-30	160	3,8	70	10/11x3,8	4		8000 •
FZK30W250-012	FZK-30	250	3,8	70	10/11x3,8	6	4/7/85	6000 •

FZK-30 Plus

Фрезы FZK-30 Plus служат для сращивания древесины и kleеного дерева. Благодаря конструктивным и технологическим изменениям фрезы FZK-30 Plus обеспечивают качественное соединение даже после многоразового затачивания. Повысилась также в 3 раза износостойкость фрез по сравнению с фрезами FZK-30 (при обработке твердого дерева).

Фрезы FZK-30 Plus нельзя соединять вместе с фрезами FZK-30.

Соединение: поперечное.

Предназначение: мягкая древесина, твердая древесина, kleеное дерево.



Каталожный код	Тип	D мм	t мм	d мм	k	z	Отверстия	n _{max}
FZK30W160-045	FZK-30 Plus	160	3,8	70	10/11x3,8	4		8000 •
FZK30W250-029	FZK-30 Plus	250	3,8	70	10/11x3,8	6	4/7/85	6000 •

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал.

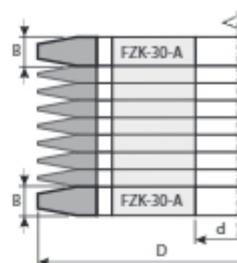
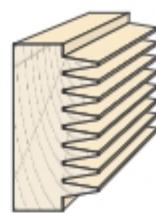
Боковые фрезы FZK-30-A служат дополнением к набору фрез FZK-30. Соединение «по схеме А» осуществляется при помощи стандартного набора, состоящего из фрез FZK-30, и набора фрез типа «А», состоящего из стандартных фрез FZK-30 и двух боковых фрез FZK-30A.

Соединение: поперечное.

Предназначение: древесина.



FZK-30-A



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	d мм	z	n об/мин	
FZK30W160-046	FZK-30-A	159,7	11,4	70	4	8000	+
FZK30W250-032	FZK-30-A	249,7	11,4	70	6	6000	•

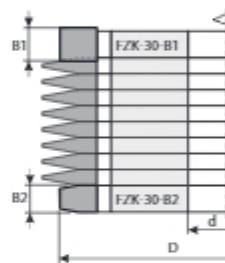
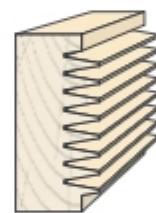
Боковые фрезы FZK-30-B1/B2 служат дополнением к набору фрез FZK-30. Соединение «по схеме В» осуществляется при помощи одного набора, состоящего из стандартных фрез FZK-30 и двух боковых фрез FZK-30-B1/B2, методом переворота заготовки.

Соединение: поперечное.

Предназначение: древесина.

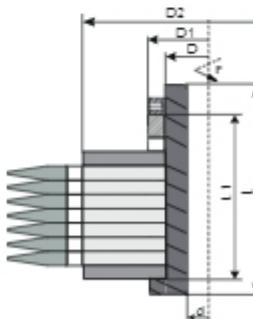
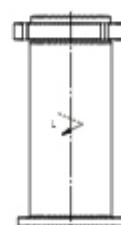


FZK-30-B1/B2



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	d мм	z	n об/мин	
FZK30W149-025	FZK-30-B1	149	14,4	70	4	8000	+
FZK30W239-017	FZK-30-B1	239	14,4	70	6	6000	•
FZK30W149-026	FZK-30-B2	149	11,4	70	4	8000	+
FZK30W239-018	FZK-30-B2	239	11,4	70	6	6000	•

Втулка с гайкой предназначена для многократной сборки набора фрез FZK-30 для сращивания. Специальная конструкция предохраняет от откручивания гайки во время работы. Для фрез FZK-30 диаметром D = 250 мм, установленных на втулке, вместо боковых фрез FZK-30-A или FZK-30-B устанавливаются прижимные кольца диаметром D = 175мм. Дополнительно в качестве заполнения пустого места в наборе используются прокладки.



Комплектующие набора FZK-30

Кат. код	Название	D мм	d мм	L мм	L1 мм		Кат. код	Название	D1/D2 мм	D мм	B мм		
WHAT01352Z	Втулка	P	70	50	115	88	•	WHAP01694	Прокладка	100	70	3,8	•
WHAT01353Z	Втулка	L	70	50	115	88	•	WHAP00651	Прокладка	100	70	7,6	•
WHAT03337Z	Втулка	P	70	50	180	152	•	WHAP00653	Прокладка	100	70	11,4	•
WHAT03338Z	Втулка	L	70	50	180	152	•	WHAI01078	Прижимное кольцо	175	70	11,4	•

Втулка в наборе с гайкой.

Фрезы для мини-соединений с неглубоким профилем обработки, с целью экономии материала, предназначены для продольного сращивания древесины.

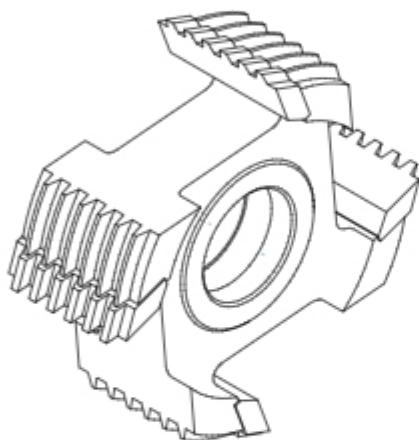
Соединение: продольное.

Предназначение:

мягкая древесина твердая древесина

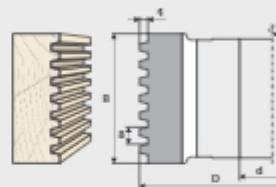


FZK-02



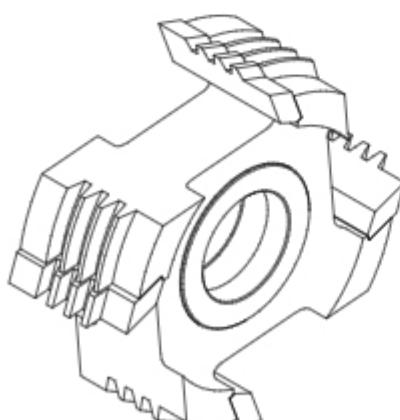
Глубина профиля 4 мм

Шаг 8 мм

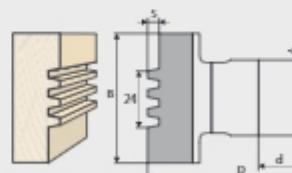


D 	120 9000	40 4	140 9000	40 4
B mm	HSS	HM	HSS	HM
45	+	+	+	+
61	+	+	+	+
77	+	+	+	+
93	+	+	+	+
109	+	+	+	+

FZK-03



Глубина профиля 5 мм



D 	125 9000	40 4	140 9000	40 4
B mm	HSS	HM	HSS	HM
40	+	+	+	+
50	+	+	+	+
55	+	+	+	+

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал, тип соединения (поперечное или продольное) и способ сжатия (ручное или механическое).

Фрезы для мини-соединений с неглубоким профилем обработки, с целью экономии материала, предназначены для продольного сращивания древесины.

Соединение: продольное.

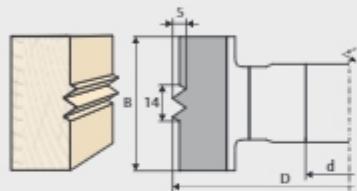
Предназначение:

HSS мягкая древесина HM твердая древесина

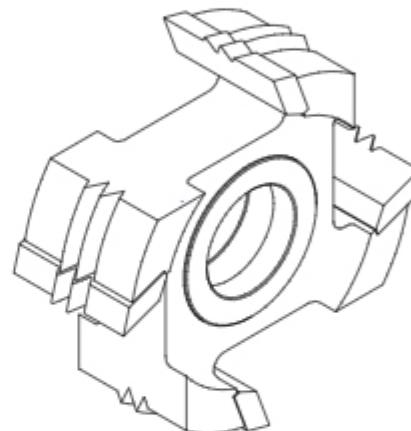


Глубина профиля 5 мм

FZK-04



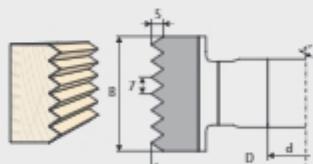
D	125	140
B mm	HSS 9000	HM 40
Z	4	4
30	+	+
40	+	+
50	+	+



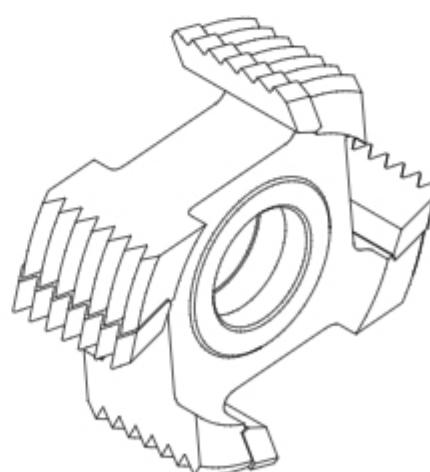
Глубина профиля 5 мм

Шаг 7 мм

FZK-05



D	125	140
B mm	HSS 9000	HM 40
Z	4	4
35	+	+
42	+	+
49	+	+
56	+	+
63	+	+



При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал, тип соединения (поперечное или продольное) и способ сжатия (ручное или механическое).

Фрезы для мини-соединений с глубоким профилем обработки, с целью повышения прочности соединения, предназначены для продольного сращивания древесины.

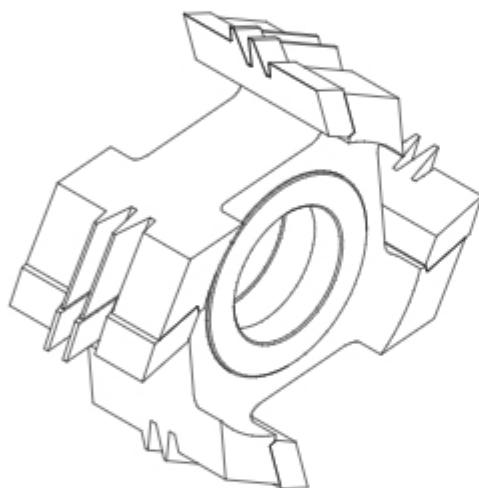
Соединение: продольное.

Предназначение: мягкая древесина.

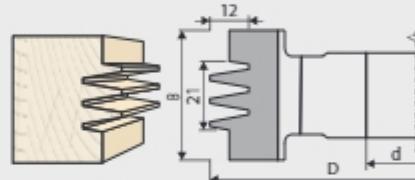


4

FZK-06

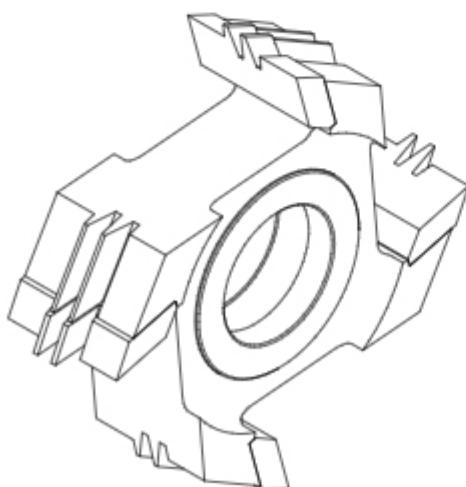


Глубина профиля 12 мм

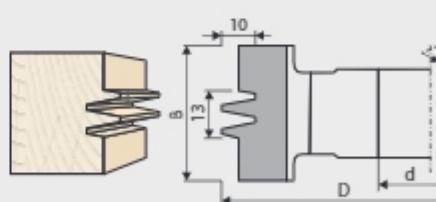


D	120	140	160
	9000	9000	9000
	40	40	40
z	4	4	4
B mm	HSS	HSS	HSS
40	+	+	+
50	+	+	+
60	+	+	+

FZK-07



Глубина профиля 10 мм



D	120	140	160
	9000	9000	9000
	40	40	40
z	4	4	4
B mm	HSS	HSS	HSS
40	+	+	+
50	+	+	+
60	+	+	+

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал, тип соединения (поперечное или продольное) и способ скрепления (ручное или механическое).

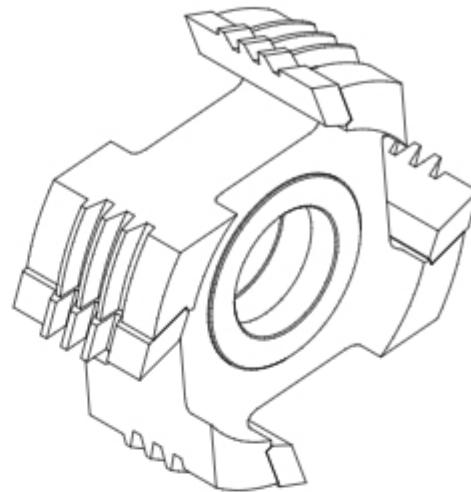
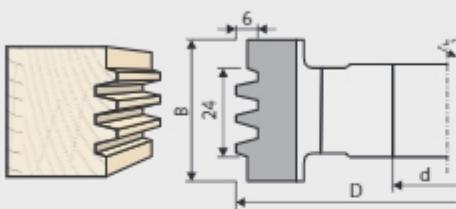
FZK-08

Фрезы для мини-соединений с неглубоким профилем обработки (6мм), с целью экономии материала, предназначены для продольного и поперечного сращивания древесины.

Соединение: продольное и поперечное.

Предназначение:

мягкая древесина твердая древесина

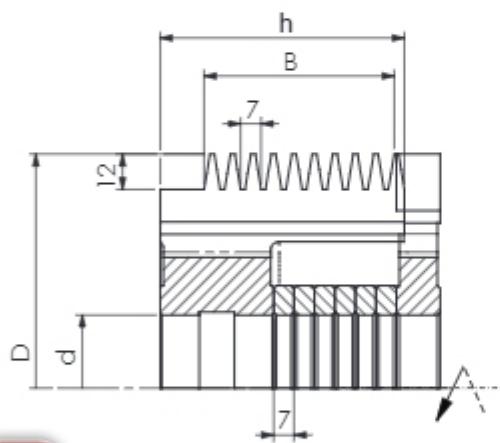
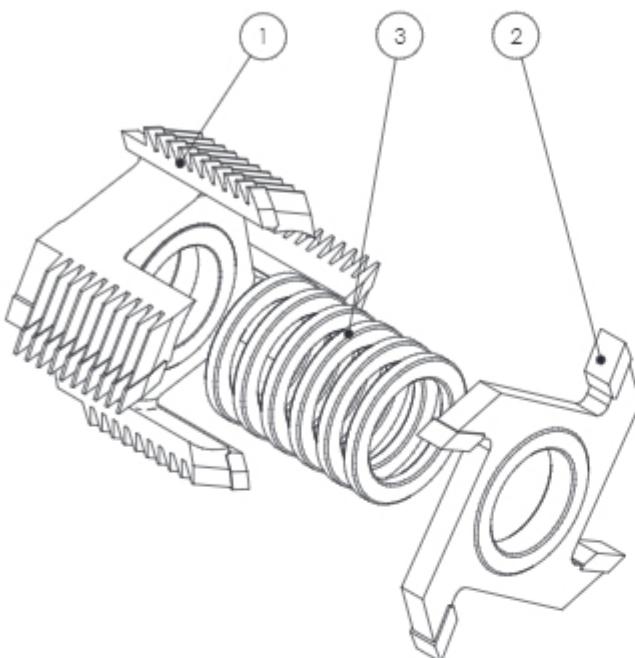


4



D mm	125				140			
	9000		9000		40		40	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
40	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+
55	+	+	+	+	+	+	+	+

При заказе фрез FZK укажите обрабатываемый материал, тип соединения (поперечное или продольное) и способ сжатия (ручное или механическое).

ZZK-06 Р или L

Набор фрез для мини-соединений тип ZZK-06 с регуляцией ширины соединения с глубоким профилем обработки (12 мм, шаг 7 мм), с целью повышения прочности соединения, предназначен для продольного и поперечного сращивания древесины.

Количество клиньев и ширина соединения регулируется с помощью прокладок. Диапазон регулирования – от 16 мм до 51 мм и от 23 мм до 65 мм с шагом 7 мм.

Соединение: продольное и поперечное.

Предназначение: древесина.



D mm	140 9000 50 4 9000	160 9000 50 4 9000
16-51	+	+
23-65	+	+

Составные части набора фрез ZZK-06 D=140, B=16-51

Кат. код	Название	Размер	К-во	
1. ZZK06s140A001	Фреза	140 x 69,5/40	4	1 +

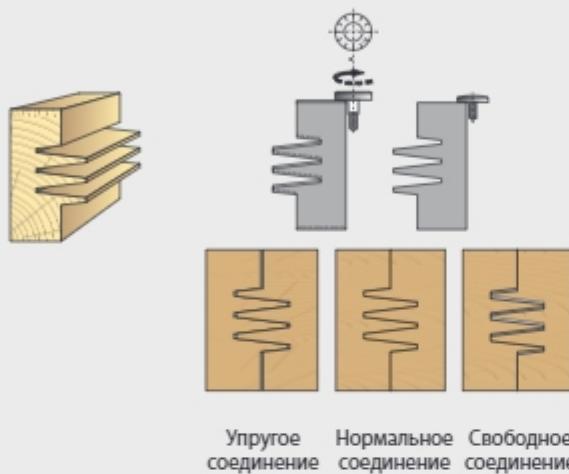
Кат. код	Название	Размер	К-во	
2. ZZK06s140B001	Фреза	140 x 15/40	4	1 +
3. WHAP00109	Прокладка	60/40 x 7	5	+

При заказе фрез ZZK-06 укажите обрабатываемый материал.

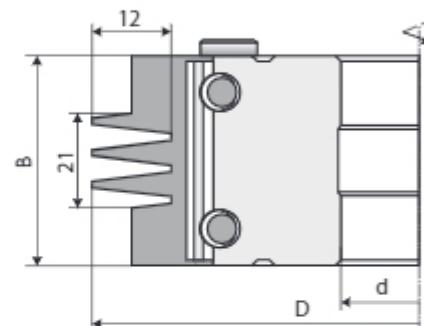
Фрезерная головка для клиновых соединений **GZK-06** с возможностью регулирования силы сжатия соединения. Перемещение с помощью регулятора передвижной базы позволяет настроить силу сжатия соединения в зависимости от вида обрабатываемого материала, технического состояния станка и в зависимости от силы скимания. При запросе, на желание клиента в зависимости от ширины обрабатываемого материала, количество клиновых шипов показанных на рисунке, может быть изменено.

Соединение: продольное и поперечное

Предназначение: kleеное дерево, ДСП, МДФ.



GZK-06

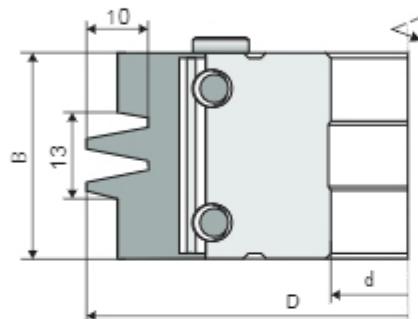
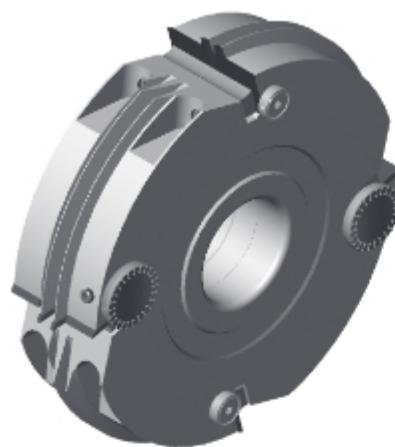


D mm	125 9000 40 2+2	140 9000 60 2+2	160 9000 60 2+2	160 9000 60 3+3	250 6000 60 3+3	250 6000 60 4+4
20	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+
70	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+

Составные части головок GZK-06

Кат. код	Название	Размер	К-во	Кат. код	Название	Размер	К-во
	Нож	B x 25 x 2	4/6/8 шт.	WHAS00006	Винт базирующий	M6 x 10	2/3/4 шт.
	Клин прижимной	B-2 x 11,5 x 5,5	4/6/8 шт.	WHAW00002	Винт прижимной	M5 x 12	2/3/4 шт.
WHAT00044	Втулка	Ø12x3,6/6,5	2/3/4 шт.	WHAJ00114	Регулятор	Ø25 x 21	2/3/4 шт.
WHAW00005	Винт закрепляющий	M8 x 16	8/12/16 шт.				

При заказе фрезерных головок GZK укажите обрабатываемый материал

GZK-07

D 	125 9000 40 2+2	140 9000 60 2+2	160 6000 60 2+2	160 9000 60 3+3	250 6000 60 3+3	250 6000 60 4+4
B mm						
20	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+
35	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+
70	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+

Составные части головок GZK-07

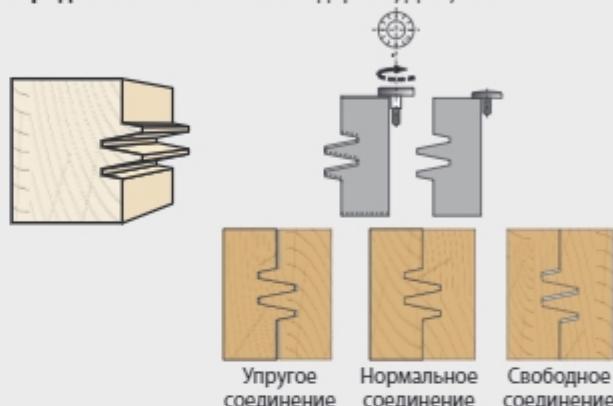
Кат. код	Название	Размер	К-во		Кат. код	Название	Размер	К-во		
	Нож	B x 25 x 2	4/6/8 шт.			WHAS00006	Винт базирующий	M6 x 10	2/3/4 шт.	
	Клин прижимной	B-2 x 11,5 x 5,5	4/6/8 шт.			WHAW00002	Винт прижимной	M5 x 12	2/3/4 шт.	
WHAT00044	Втулка	Ø12x3,6/6,5	2/3/4 шт.			WHAI00114	Регулятор	Ø25 x 21	2/3/4 шт.	
WHAW00005	Винт закрепляющий	M8 x 16	8/12/16 шт.							

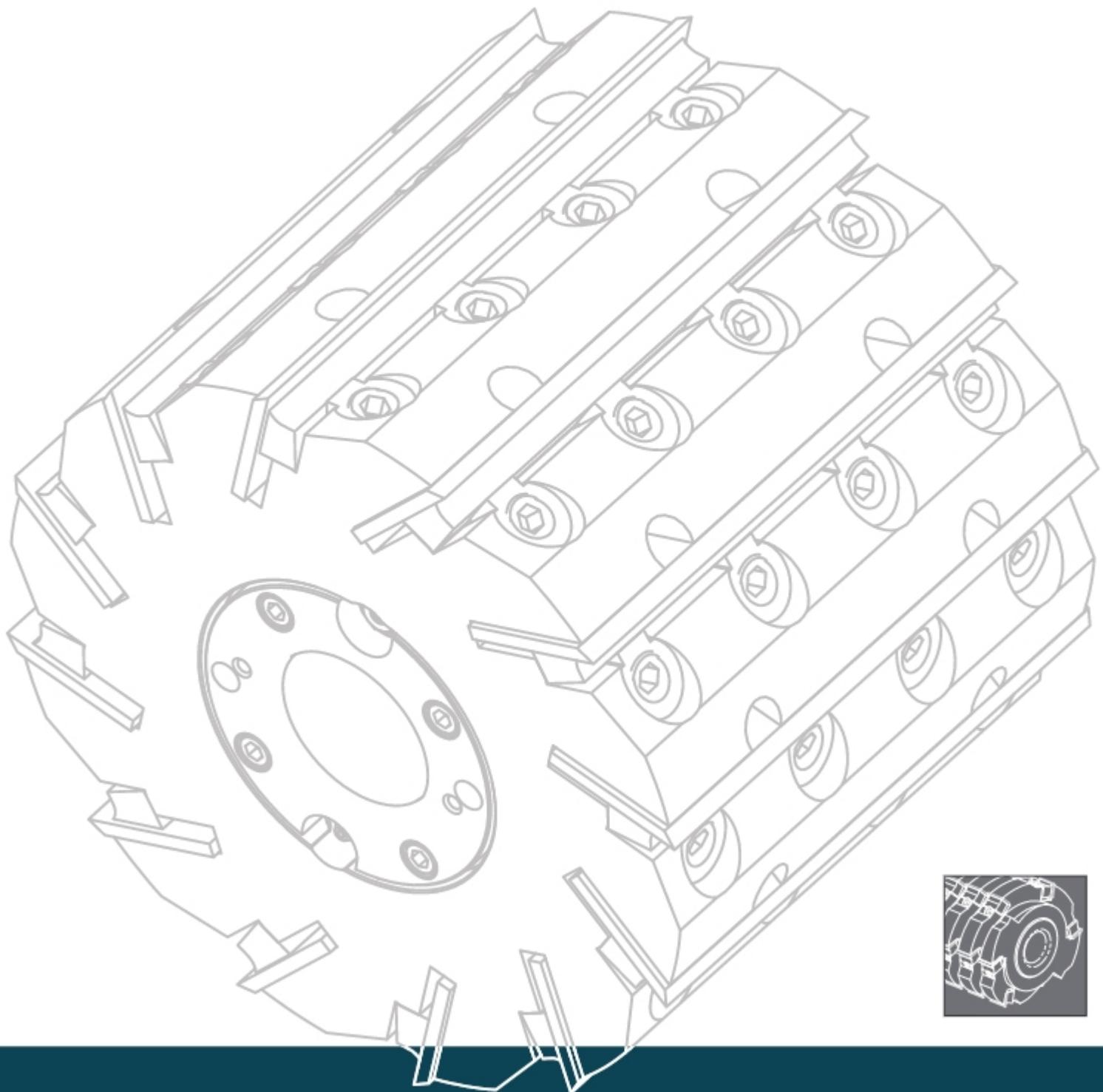
При заказе фрезерных головок GZK укажите обрабатываемый материал

Фрезерная головка для клиновых соединений **GZK-07** с возможностью регулирования силы сжатия соединения. Перемещение с помощью регулятора передвижной базы позволяет настроить силу сжатия соединения в зависимости от вида обрабатываемого материала, технического состояния станка и в зависимости от силы сжимания. При запросе на, желание клиента в зависимости от ширины обрабатываемого материала, количество клиновых шипов показанных на рисунке, может быть изменено.

Соединение: продольное и поперечное.

Предназначение: kleеное дерево, ДСП, МДФ.





5. Фрезерные головки

Фрезерные головки

Насадные фрезерные головки со сменными ножами бывают двух видов – прямые и профильные. Прямые головки с ножами из быстрорежущей стали HSS предназначены для профессиональной обработки плоской поверхности мягкой древесины. А прямые головки с ножами HM предназначены для профессиональной обработки плоской поверхности как мягкой, так и твердой древесины, а также kleеного дерева и других дерево производных материалов, таких как ДСП и МДФ.

Профильные головки со сменными профильными ножами HSS служат для профилирования в мягком материале. Для профилирования в твердом и kleеном материале применяются фрезерные головки со сменными профильными пластинами из твердосплавного материала HM.

Режущие ножи к головкам изготавливаются из стали наивысшего качества. Для обеспечения правильной работы, как в стандартных, так и в тяжелых условиях, ножи подвергают тепловой обработке по специальной технологии, подобранной к существующим параметрам работы инструмента, а также в зависимости от обрабатываемого материала.

В разделе *Фрезерные головки* показаны лишь примеры исполнения с основными стандартными размерами. Фирма FABA специализируется на производстве профессионального инструмента. Здесь «профессиональный» означает не только качественно изготовленный, но также оптимально подобранный в соответствии с обрабатываемым материалом, техническими параметрами оборудования, технологией и условиями эксплуатации, а также полностью соответствующий требованиям клиента. Существует возможность изготовления фрезерных головок с осью резцов под углом к оси инструмента, создания оптимального отвода стружки, применения

гидрокрепления, что позволяет в свою очередь повысить параметры обработки и скорости подачи до 200 м/мин. Особое внимание заслуживают фрезерные головки с креплением HSK и HSK 85 WS. Конструкция таких головок позволяет повысить скорость вращения до 12000 оборотов в минуту. В сопоставлении с обычной инструментальной системой пропорционально повышена и скорость подачи при сохранении такого же отличного качества обработки поверхности.

Сроки изготовления стандартного инструмента, обозначенного в каталоге „+”, а также не стандартного инструмента в основном не превышают 10 рабочих дней. Максимальные размеры фрезерных головок, которые можно произвести – это $D_{max}=400$ мм и $B_{max}=350$ мм. А для головок типа G-309 и G-509 – $B_{max}=250$ мм. Для обработки более широких элементов существует возможность изготовления набора головок.

Все фрезерные головки изготавливаются на современных мировых станках с ЧПУ, обеспечивающих высокую точность изготовления. Конструкция и исполнение соответствуют всем пунктам нормы безопасности EN/PN-847-1, которая обязывает инструменты для механической обработки дерева.

При заказе нужно точно указать:

- Рабочий (внешний) диаметр D либо диапазон диаметров
- Посадочный (внутренний) диаметр d
- Количество зубьев z либо скорость подачи и скорость вращение вала
- Вид обрабатываемого материала
- Эскиз профиля со всеми размерами либо его образец
- Другие важные информации, имеющие значение во время конструирования и изготовления инструмента.



Содержание

5. Насадные фрезерные головки

Система обозначения	5.3
Пиктограмма	5.4
Направление вращения	5.4
5.1 Пазовые головки	5.5
5.2 Спиральная фреза	5.10
5.3 Спиральные головки	5.12
5.4 Прямые головки	5.18
5.5 Головки с гидро креплением	5.24
5.6 Головки с креплением HSK 85	5.29
5.7 Профильные головки	5.32

5

Система обозначения

Способ крепления

- стандартное
- H - Hydro
- L - HSK 85

1100-4

Тип головки

H

125 x ST

Рабочий
диаметр

- Тип корпуса
- ST - стальной
- AL - алюминиевый

ST

180

Ширина

- Посадочный
диаметр - d

40

4

.HSS

К-ство зубьев - z

- Тип резца
- HSS - быстрорежущая сталь
- HM - твердосплав

L

L

Направление вращения
L-левая
P-правая

Пиктограмма



Древесина сухая мягкая



Древесина сухая твердая



ДСП



Клееное дерево



MDF



Пластмасса



Твердосплав



Быстрорежущая сталь



Гидрокрепление



Крепление HSK 85



Корпус стальной или алюминиевый



Обработка плоскостей



Фальцовка



Выборка пазов



Обработка кромок



Профилирование кромок



Стружколом



Механическая подача



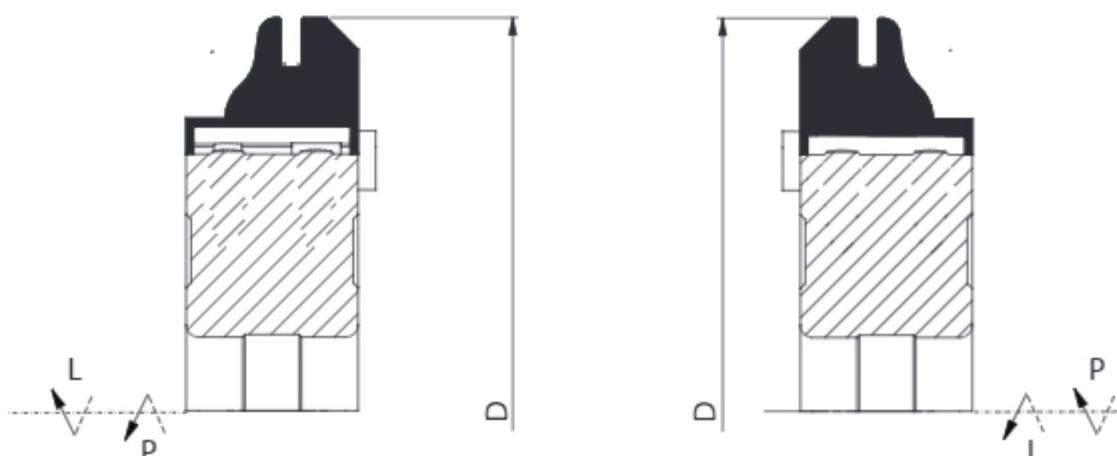
Ручная подача



Тихая работа

- Есть на складе
- + Срок изготовления 9-15 рабочих дней

Направление вращения

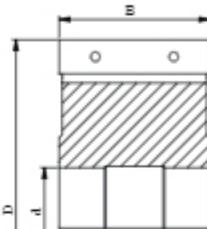
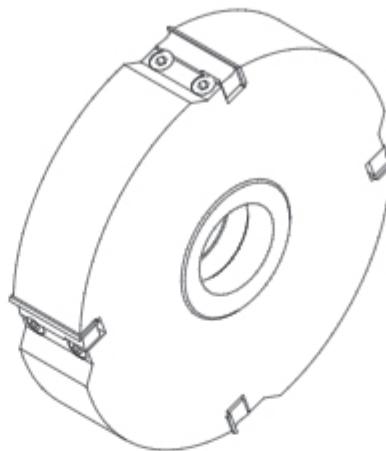


Фрезерная головка 1100-1 со сменными режущими пластинами – это насадная головка с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка применяется для обработки плоских поверхностей. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: предварительная и чистовая обработка плоской поверхности, фальцовка, а также выборка пазов размером равным ширине головки.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.

1100-1



D_{max} = 400 mm, B_{max} = 120 mm



D mm	80 12000 30 2-6	100 9000 30 2-6	125 9000 40 2-6	140 6000 40 2-6	160 6000 40 2-6	180 6000 40 2-6						
B mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

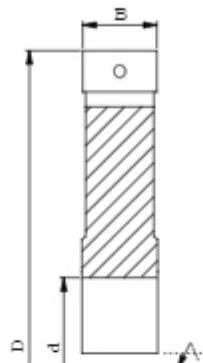
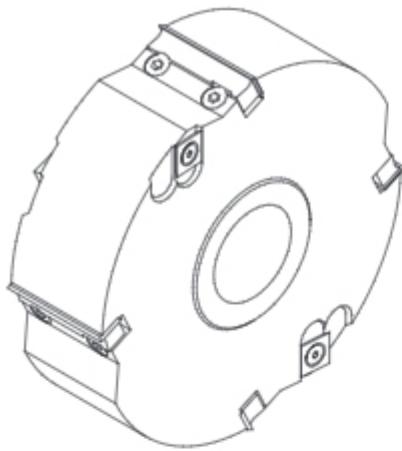
Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	
G101-080-2504-0	1100-1	ST	80	50	30	4	HM •
G101-080-2604-0	1100-1	ST	80	60	30	4	HM +
G101-100-2304-2	1100-1	ST	100	30	30	4	HM +
G101-100-2504-2	1100-1	ST	100	50	30	4	HM +
G101-100A2504-2	1100-1	AL	100	50	30	4	HM +
G101-125-4504-2	1100-1	ST	125	50	40	4	HM +
G101-125-4506-2	1100-1	ST	125	50	40	6	HM +
G101-125-4604-3	1100-1	ST	125	60	40	4	HM +
G101-125A4604-4	1100-1	AL	125	60	40	4	HM +
G101-160-6406-2	1100-1	ST	160	40	50	6	HM +

Составные части головки 1100-1

Кат. код	Название	Размер
	Нож	B x 12 x 1,5
	Прижимной клин	B-3 x 11,5 x 9

Кат. код	Название	Размер
WHAS00011	Винт TOR 1011	M7 x 20

1100-3



$D_{\max} = 400 \text{ mm}$, $B_{\max} = 120 \text{ mm}$



Фрезерная головка 1100-3 со сменными режущими пластинаами и с подрезными боковыми (правыми и левыми) ножами – это насадная головка с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка применяется для чистовой выборки пазов и для фальцовки. Ширина обрабатываемой поверхности равна ширине головки "B". Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: чистовая фальцовка и выборка пазов размером равным ширине головки.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.



	125				140				160				180			
	9000	40	6000	60	6000	60	6000	60	6000	60	6000	60	6000	60	6000	60
	2v2+2	3v3+3	4v2+2	2v2+2												
Bmm	ST AL															
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	
G103-125-2202-2	1100-3	ST	125	20	30	2v2+2	HM +
G103-125A2204-2	1100-3	AL	125	20	30	4v2+2	HM +
G103-125-2302-2	1100-3	ST	125	30	30	2v2+2	HM +
G103-125-2404-4	1100-3	ST	125	40	30	4v2+2	HM +
G103-125A2404-4	1100-3	AL	125	40	30	4v2+2	HM +
G103-125-2504-4	1100-3	ST	125	50	30	4v2+2	HM +
G103-125A2504-4	1100-3	AL	125	50	30	4v2+2	HM +
G103-160-2404-0	1100-3	ST	160	40	30	4v2+2	HM +

Составные части головки 1100-3

Кат. код	Название	Размер	
	Нож	B-0,4x12x1,5	+
N0000818	Нож	14x14x2	•
	Прижимной клин	B-2x11,5x9	+

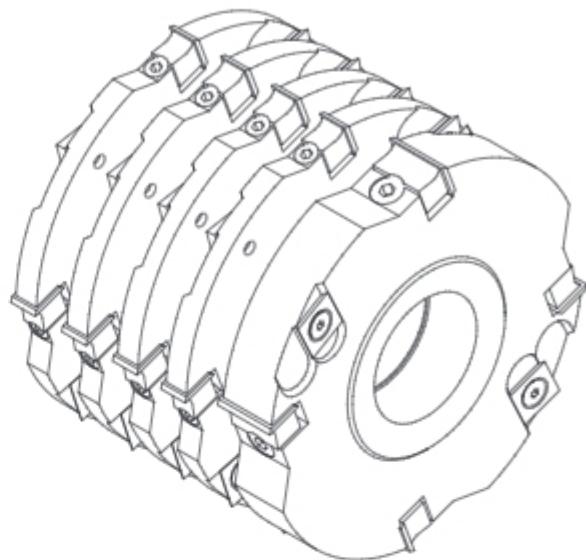
Кат. код	Название	Размер	
WHAS00011	Винт TOR 1011	M7 x 20	•
WHAS00008	Винт TOR 1064	M5 x 6,5	•

Набор фрезерных головок 1100-3 со сменными режущими пластинами и с подрезными боковыми (правыми и левыми) ножами – это насадные головки с соответствующим количеством зубьев предназначены для профессиональной обработки древесины. Набор служит для выборки направляющих пазов. Корпус головок может быть как стальной, так и алюминиевый.

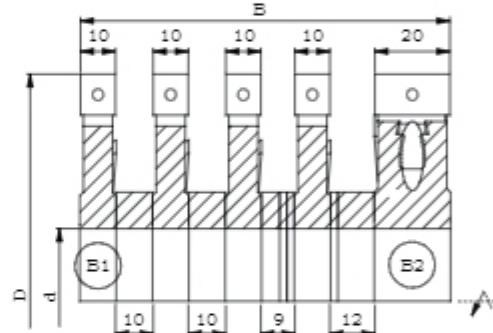
Вид обработки: выборка направляющих пазов.

Предназначение: твердая и мягкая древесина.

1100-3 набор ГОЛОВОК



B mm	Количество головок В1	Количество головок В2
80	3	1
100	4	1
120	5	1
140	6	1
170	8	1

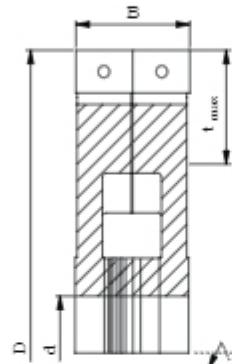
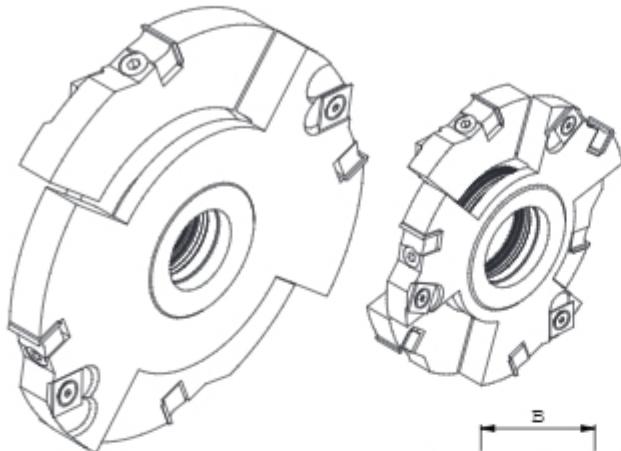


D z	125 9000 40						140 9000 40					
Bmm	2v2+2		3v3+3		4v2+2		2v2+2		3v3+3		4v2+2	
	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL
80	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
120	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
140	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
170	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Составные части головок

Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер			
N0000802	Нож	9,6x12x1,5		•	WHAKA0010	Прижимной клин	18x11,5x9		•
N0000594	Нож	20,6x12x1,5		+	WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20		•
N0000818	Нож	14x14x2		•	WHAS00007	Винт TOR 1262	M5x23		•
WHAKA0025	Прижимной клин	8x11,5x9		•	WHAS00008	Винт TOR 1064	M5 x 6,5		•

GR набор из двух головок



Набор фрезерных головок с регуляцией GR со сменными режущими пластинами и с подрезными боковыми (правыми и левыми) ножами – это насадные головки с соответствующим количеством зубьев предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Набор служит для чистовой выборки пазов и для фальцовки. Регуляция обрабатываемой ширины осуществляется с помощью прокладок с шагом 0,1 мм. Корпус головок может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: чистовая фальцовка и выборка пазов.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



D z t	125 9000 40 2+2 v2+2 20	140 6000 60 2+2 v2+2 25	140 6000 60 3+3 v3+3 25	160 6000 60 2+2 v2+2 30	160 6000 60 3+3 v3+3 30	180 6000 60 2+2 v2+2 35	180 6000 60 4+4 v4+4 35	
B mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL
8÷15	+		+		+		+	
10÷19	+	+	+	+	+	+	+	+
12÷22,50	+	+	+	+	+	+	+	+
12,50÷24	+	+	+	+	+	+	+	+
15,50÷30	+	+	+	+	+	+	+	+
20,50÷40	+	+	+	+	+	+	+	+
25÷49	+	+	+	+	+	+	+	+
30,50÷60	+	+	+	+	+	+	+	+
40,50÷80	+	+	+	+	+	+	+	+
50,50÷100	+	+	+	+	+	+	+	+
60,50÷120	+	+	+	+	+	+	+	+

Составные части головок

Кат. код	Название	Размер	
	Нож	(B/2+0,5)x12x1,5	
N0000818	Подрезной нож	14x14x2	
	Прижимной клин	B-2/2,5x11,5x9	

Кат. код	Название	Размер	
WHAS00007	Винт	M5x23	
WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20	

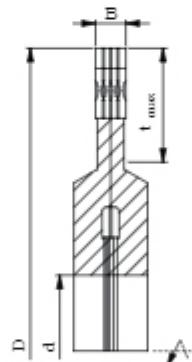
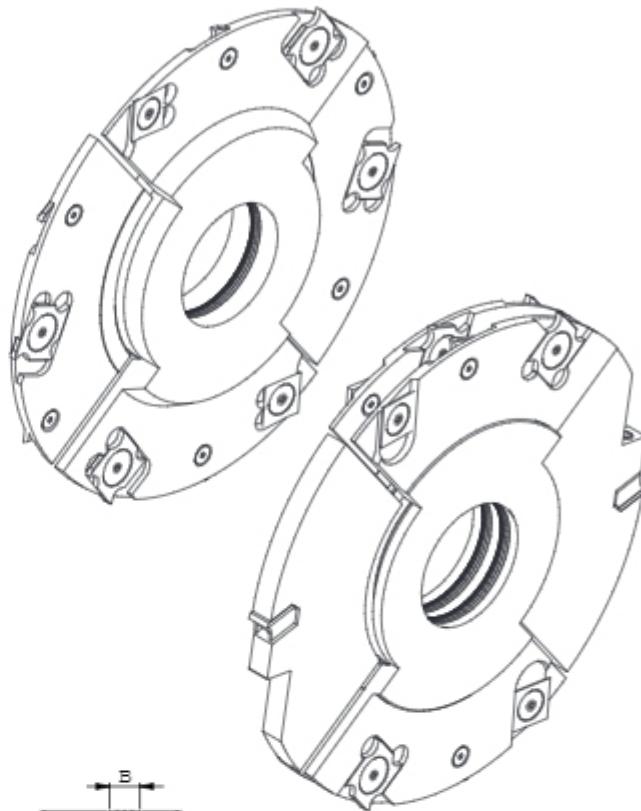
Существует возможность изготовления под заказ набора головок GR состоящего из трех головок.

Набор фрезерных головок с регуляцией GR со сменными режущими пластинами и с подрезными боковыми (правыми и левыми) ножами – это насадные головки с количеством зубьев $z=2v2+2$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Набор служит для чистовой выборки пазов и для фальцовки. Регуляция обрабатываемой ширины осуществляется с помощью прокладок с шагом 0,1 мм. Регуляция ширины 4-7,5 мм выполняется с помощью набора состоящего из двух частей, а регуляция ширины 4-15 мм выполняется с помощью набора состоящего из трех частей.

Вид обработки: чистовая фальцовка и выборка пазов.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.

GR набор головок В 4-15

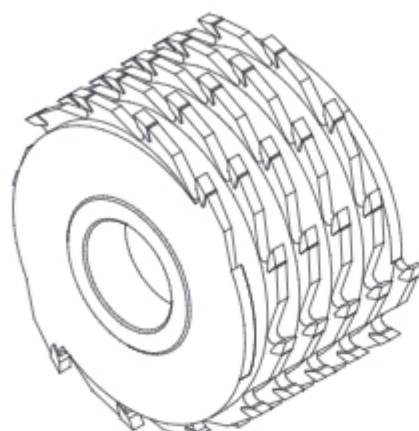


D 	120 9000 35 20	125 9000 40 20	130 6000 40 25	150 6000 50 30	160 6000 60 30	180 6000 60 35
B mm						
4-7,5	+	+	+	+	+	+
4-15	+	+	+	+	+	+

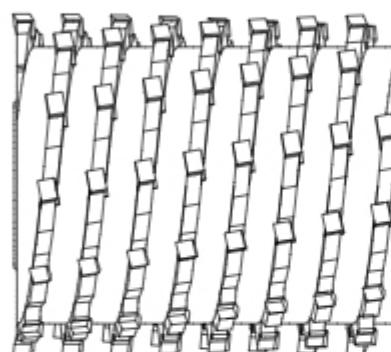
Составные части головок

Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер			
N0000801	Нож	7,5x12x1,5		•	WHAS00054	Винт 1402	M4x0,5		•
N0000706	Нож	18x18x1,95		•	WHAS00056	Гайка	M4x0,5		•
N0000817	Подрезной нож	14x14x1,2		•	WHAW0004	Винт DIN915	M6x16		•
WHAKA0348	Прижимной клин	7,5x11,5x5,8		•					

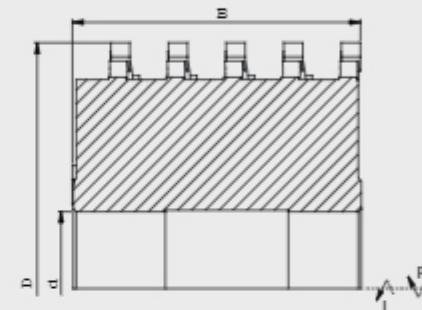
FS-01/FS-06 Р или L



FS-01



FS-06



D mm	100 9000	125 9000	140 6000	160 6000	180 6000
B mm	40 12	40 12	50 12	50 12	60 12
40	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+
120	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+
180	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+
240	+	+	+	+	+

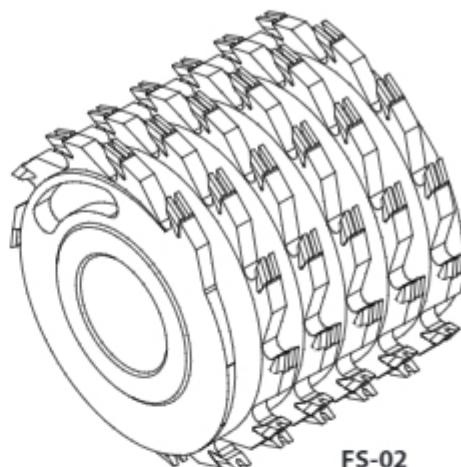
Каталожный код Правая	Каталожный код Левая	Тип	D mm	B mm	d mm	z	
FS01W100P0002	FS01W100L0002	FS-01	100	56,25	30	12 (36)	HM +
FS01W100P0031	FS01W100L0031	FS-01	100	160	35	12 (96)	HM +
FS01W125P0006	FS01W125L0006	FS-01	125	100	40	12 (60)	HM +
FS01W140P0018	FS01W140L0018	FS-01	140	80	35	12 (48)	HM +
FS01W140P0020	FS01W140L0020	FS-01	140	120	35	12 (72)	HM +

FS-02/FS-07

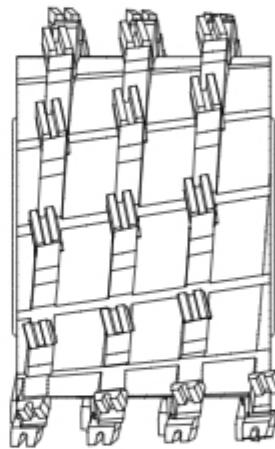
Сpirальная насадная фреза со стружколомом, тип FS-02 прямая черновая и тип FS-07 с увеличенным сроком службы с осевым углом, предназначена для профессиональной черновой обработки древесины и древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для фрезерования плоских поверхностей с большим количеством сучков и разнонаправленным расположением волокон в материале. Фреза приспособлена для снятия неровностей в материале глубиной до 4 мм.

Вид обработки: Черновая обработка плоских поверхностей, обработка материалов с большим количеством сучков и разнонаправленным рисунком волокон.

Предназначение: твердое дерево, ДСП, МДФ.



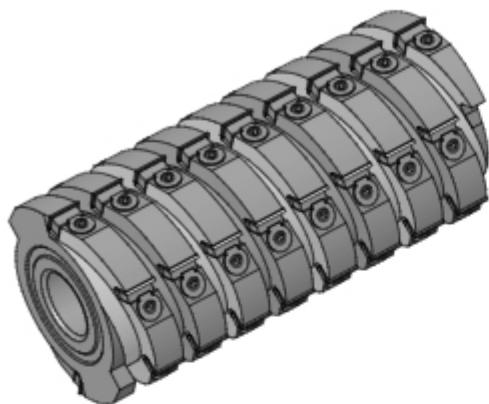
FS-02



FS-07



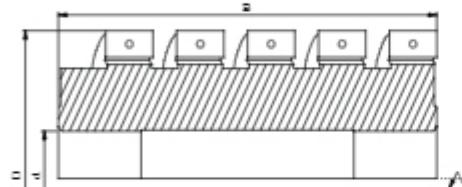
D mm	100 9000	125 9000	140 6000	160 6000	180 6000
B mm	40 12	40 50	50 12	60 12	60 12
40	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+
120	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+
180	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+
240	+	+	+	+	+

G1115

Фрезерная головка **G1115** – это насадная спиральная головка со сменными режущими пластинами с увеличенным количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для предварительной (черновой) обработки плоских поверхностей материала с разным направлением волокон. Головка приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 8 мм. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: черновая обработка плоских поверхностей материала с разным направлением волокон.

Предназначение: твердое дерево, ДСП, МДФ.



D mm	B mm	К-ство ножей	100 9000 30 2+2+2	125 9000 40 2+2+2	140 6000 40 2+2+2			
	B mm		ST	AL	ST	AL	ST	AL
40	6		+	+	+	+	+	+
60	10		+	+	+	+	+	+
80	14		+	+	+	+	+	+
100	18		+	+	+	+	+	+
120	22		+	+	+	+	+	+
160	30		+	+	+	+	+	+
180	34		+	+	+	+	+	+
200	38		+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	
G1115R100A2086-0	G1115	AL	100	80	30	2+2+2(14)	HM P +
G1115R100-3106-0	G1115	ST	100	100	35	2+2+2(18)	HM P +
G1115R125A4186-0	G1115	AL	125	180	40	2+2+2(34)	HM P +
G1115R140A3106-0	G1115	AL	140	100	35	2+2+2(18)	HM P +

Составные части головки G1115

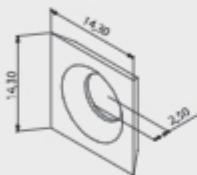
Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер	
N0000805	Нож	20 x 12 x 1,5	•	WHAS00045	Винт TOR 1011	M8L/M8P x 22	+
WHAKA0543Р	Прижимной клин	17 x 11 x 7	+	WHAI01346	Гайка TOR 24260	M8L	+

G109

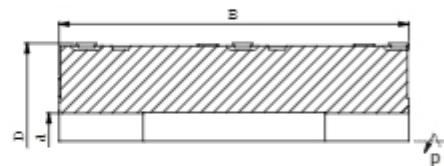
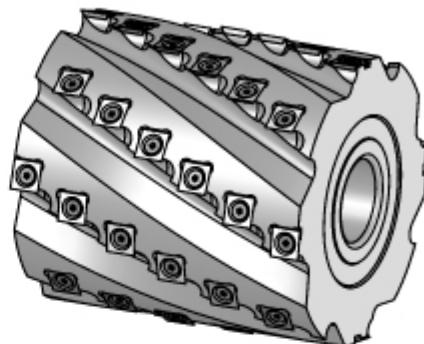
Фрезерная головка G109 – это насадная спиральная головка со сменными режущими пластинами с 4 режущими спиральными линиями предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для предварительной (черновой) обработки плоских поверхностей. Большое количество зубьев дает возможность работать на высших подачах. Зубья расположены по спиральной линии, что позволяет уменьшить нагрузку на вал станка. Головка приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 10 мм. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: черновая обработка плоских поверхностей

Предназначение: твердая и мягкая древесина.



Размеры режущей пластины



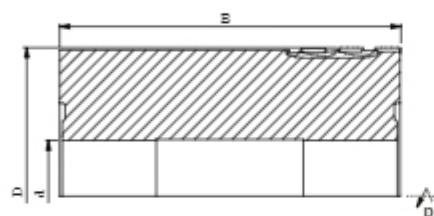
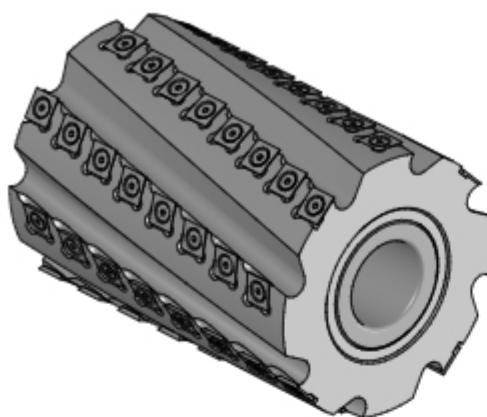
D mm	B mm	К-ство ножей	100 9000 40 4+4	125 9000 50 4+4	140 6000 60 4+4			
	B mm	К-ство ножей	ST	AL	ST	AL	ST	AL
80	24	+	+	+	+	+	+	+
100	32	+	+	+	+	+	+	+
120	40	+	+	+	+	+	+	+
150	48	+	+	+	+	+	+	+
230	72	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	
G109-100-2104P-0	G109	ST	100	100	30	4+4 (32)	HM P +
G109-125-2124P-0	G109	ST	125	120	30	4+4 (40)	HM P +
G109-125A2124P-0	G109	AL	125	120	30	4+4 (40)	HM P +
G109-125-4234P-0	G109	ST	125	230	40	4+4 (72)	HM P +
G109-140-4104P-0	G109	ST	140	100	40	4+4 (32)	HM P +

Составные части головки G109

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер
N0000839	Нож	14,3 x 14,3 x 2,5	WHAS00015	Винт TOR 1065	M5x10

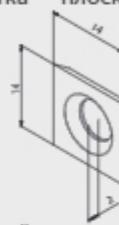
Для фрезерных головок с рабочим диаметром свыше D=140 мм существует возможность исполнения головок с креплением HYDRO d=50 мм.

G209

Фрезерная головка **G209** – это насадная спиральная головка со сменными режущими пластинами с 4 режущими спиральными линиями предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для предварительной (черновой) обработки плоских поверхностей. Большое количество зубьев позволяет работать на высоких подачах. Зубья расположены по спиральной линии, что позволяет уменьшить нагрузку на вал станка. Головка приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 10 мм. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: черновая обработка плоских поверхностей.

Предназначение: твердая и мягкая древесина.



Размеры режущей пластины



D mm	100 9000 40 4+4	125 9000 50 4+4	140 6000 60 4+4				
B mm	K-ство ножей	ST	AL	ST	AL	ST	AL
80	28	+	+	+	+	+	+
100	36	+	+	+	+	+	+
120	44	+	+	+	+	+	+
150	52	+	+	+	+	+	+
230	84	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	
G209-100-2084-0	G209	ST	100	80	30	4+4 (28)	HM P +
G209-100A2084-2	G209	AL	100	80	30	4+4 (24)	HM P +
G209-100-2104-0	G209	ST	100	100	30	4+4 (36)	HM P +
G209-100A4104-0	G209	AL	100	100	40	4+4 (36)	HM P +
G209-125-4124-0	G209	ST	125	120	40	4+4 (44)	HM P +
G209-125A4124-0	G209	AL	125	120	40	4+4 (44)	HM P +
G209-125-4234-0	G209	ST	125	230	40	4+4 (84)	HM P +
G209-125A4234-0	G209	AL	125	230	40	4+4 (84)	HM P +
G209-140-4104-0	G209	ST	140	100	40	4+4 (36)	HM P +
G209-140A4104-0	G209	AL	140	100	40	4+4 (36)	HM P +

Составные части головки G209

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер
N0000818	Нож	14x14x2,0	WHAS00015	Винт TOR 1065	M5x10

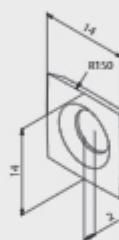
Для фрезерных головок с рабочим диаметром свыше D=140 мм существует возможность исполнения головок с креплением HYDRO d=50 мм.

G309

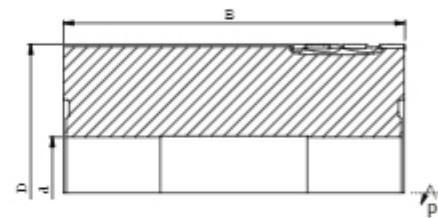
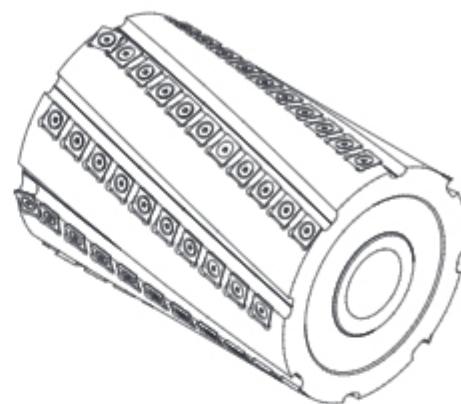
Фрезерная головка G309 – это насадная спиральная головка со сменными режущими пластинами с 4 режущими спиральными линиями предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для чистовой обработки плоских поверхностей. Большое количество зубьев дает возможность работать на высших подачах. Зубья расположены по спиральной линии, что позволяет уменьшить нагрузку на вал станка. Профильная геометрия режущей кромки ножа позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности. Головка приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 10 мм. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: Средне-чистовая обработка поверхностей.

Предназначение: твердая и мягкая древесина.



Размеры режущей пластины



5



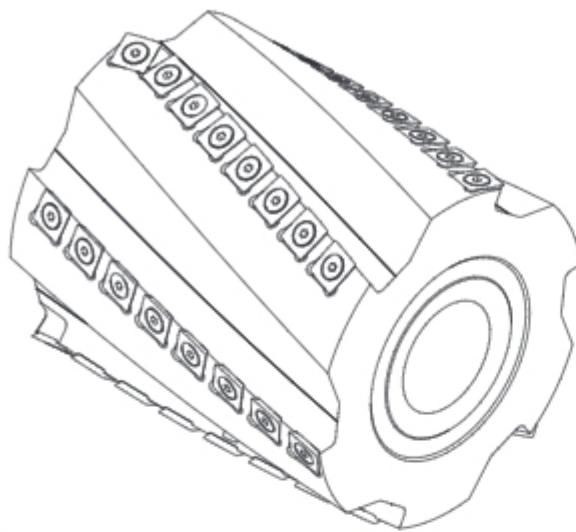
D mm	B mm	К-ство ножей	100 9000 40 4+4	125 9000 50 4+4	140 6000 60 4+4		
V	mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL
80	32	+	+	+	+	+	+
100	40	+	+	+	+	+	+
120	48	+	+	+	+	+	+
150	60	+	+	+	+	+	+
230	100	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	
G309-100-4104-B	G309	ST	100	100	40	4+4 (40)	HM P +
G309-100A4104-B	G309	AL	100	100	40	4+4 (40)	HM P +
G309-125-4124-B	G309	ST	125	120	40	4+4 (48)	HM P +
G309-125A4124-B	G309	AL	125	120	40	4+4 (48)	HM P +
G309-125-4234-B	G309	ST	125	230	40	4+4 (100)	HM P +
G309-140-4104-B	G309	ST	140	100	40	4+4 (40)	HM P +

Составные части головки G309

Кат. код	Название	Размер	R		Кат. код	Название	Размер	
N00000710	Нож	14 x 14 x 2,0	150		WHAS00015	Винт TOR 1065	M5x10	
				.				.

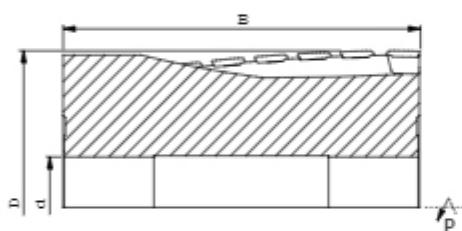
Для фрезерных головок с рабочим диаметром свыше D=140 мм существует возможность исполнения головок с креплением HYDRO d=50 мм.

G509

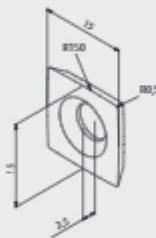
Фрезерная головка G509 – это насадная спиральная головка со сменными режущими пластинами с 3 режущими спиральными линиями предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для чистовой обработки плоских поверхностей. Большое количество зубьев дает возможность работать на высоких подачах. Зубья расположены по спиральной линии, что позволяет уменьшить нагрузку на вал станка. Профильная геометрия режущей кромки ножа позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности. Головка приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 10 мм. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: Средне-чистовая обработка поверхностей.

Предназначение: твердая и мягкая древесина.



D_{max} = 400 mm, B_{max} = 250 mm



Размеры режущей пластины



D mm	100 9000 40 3+3	125 9000 50 3+3	140 6000 60 3+3				
B mm	К-ство ножей	ST	AL	ST	AL	ST	AL
100	27	+	+	+	+	+	+
130	36	+	+	+	+	+	+
160	48	+	+	+	+	+	+
240	72	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	
G509-140-5163P-B	G509	ST	140	160	45	3+3 (48)	HM P +

Составные части головки G509

Кат. код	Название	Размер	R1/R2		Кат. код	Название	Размер	
N0000733	Нож	15 x 15 x 2,5	150/0,5	.	WHAS00015	Винт TOR 1065	M5x10	.

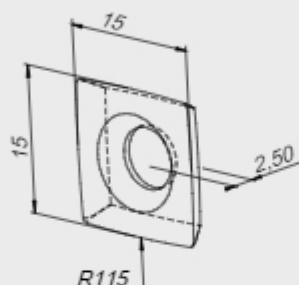
Для фрезерных головок с рабочим диаметром выше D=140 мм существует возможность исполнения головок с креплением HYDRO d=50 мм.

G709H

Насадная спиральная головка тип **G709H hydro** предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка предназначена для чернового фрезерования плоских поверхностей. Резцы установлены под осевым углом. Канавки для стружки выполнены по спиральной линии, что обеспечивает хороший отвод стружки. Большое количество резцов позволяет использовать очень высокие подачи и обеспечивает оптимальную нагрузку на шпиндель станка. Головка предназначена для черновой обработки с припуском до 10 мм. Корпус изготовлен из стали или алюминия.

Вид обработки: Средне-чистовая обработка поверхностей.

Предназначение: твердая и мягкая древесина

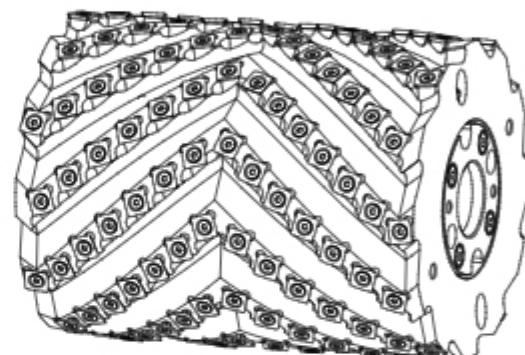


Размеры режущей пластины



HM

ST / AL



D 	160 6000 50 4+4	180 6000 60 5+5	200 6000 70 6+6			
B mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL
100	+	+	+	+	+	+
120	+	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+	+
235	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	Схема наполнения
G709-180552205-B	G709H	ST	180	200	45	5+5 (110)	C +
G709-180G62356-C	G709H	ST	180	235	50	6+6 (144)	C +
G709-200SA2356-B	G709H	ST	200	235	70	6+6 (144)	A +
G709-200S52656-B	G709H	ST	200	265	45	6+6 (168)	A +

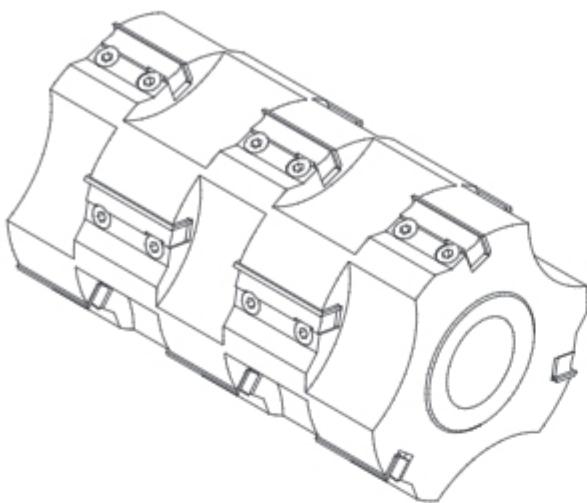
Составные части головки G709H

Кат. код	Название	Размер	R	•
N0000777	Нож	15x15x2,5	115	•

Кат. код	Название	Размер	•
WHAS00209	Винт TOR 1065	M6x17	•
WHAS00015*	Винт TOR 1065	M5x10	•

* винт используется в головках с алюминиевым корпусом

1100-14

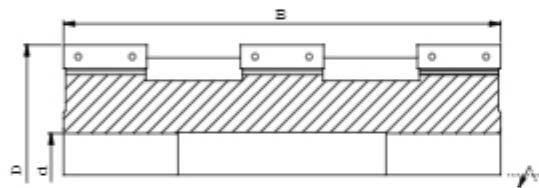


Фрезерная головка 1100-14 – это насадная прямая головка с монолитным корпусом со сменными режущими пластинами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для предварительной (черновой) обработки плоских поверхностей. Основной размер режущей пластины – 50x12x1,5. Для увеличения диапазона обрабатываемой ширины применяются также пластины размером 40x12x1,5 и 60x12x1,5. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: черновая обработка плоских поверхностей.

Предназначение: твердая древесина.

5



D mm	125 9000 50 2	125 9000 50 3	125 9000 50 4
B mm	ST	AL	ST
98	+	+	+
146	+	+	+
194	+	+	+
242	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	
G114-125-4128-0	1100-14	ST	125	120	40	4	HM +
G114-125-4014-0	1100-14	ST	125	146	40	2	HM +
G114-125-4216-0	1100-14	ST	125	210	40	3	HM +

Составные части головки 1100-14

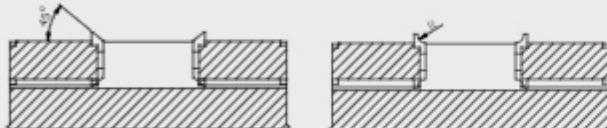
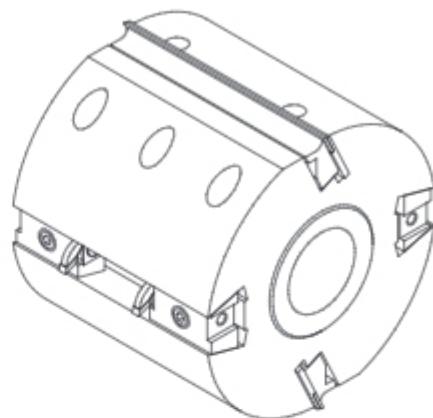
Кат. код	Название	Размер	
N0000810	Нож	50x12x1,5	

Кат. код	Название	Размер	
WHAKA0043	Прижимной клин	47x11,5x9	
WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20	

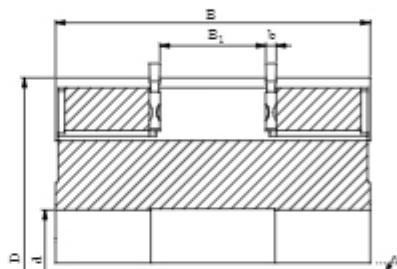
Фрезерная головка 1100-4 с дополнительными подрезными ножами – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для обработки плоских поверхностей, а также для профилирования боковых кромок в материале (подрезание, закругление или снятие фасок). При заказе надо указать, какими подрезными ножами должна быть оснащена головка. Для закругления кромок соответствующим радиусом применяются ножи FKB-R, а для снятия фасок применяются ножи FKB-45°. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется с помощью пружин. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: черновая и чистовая обработка плоских поверхностей с возможностью профилирования боковых кромок.
Предназначение: твердая и мягкая древесина.

1100-4 с дополнительными подрезными ножами



Варианты исполнения



D mm	125 9000 40 2s2+2	135 9000 40 2s2+2	140 6000 40 3s3+3	150 6000 50 3s3+3	160 6000 60 3s3+3					
B mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
130	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
150	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
180	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
230	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

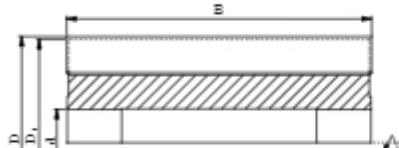
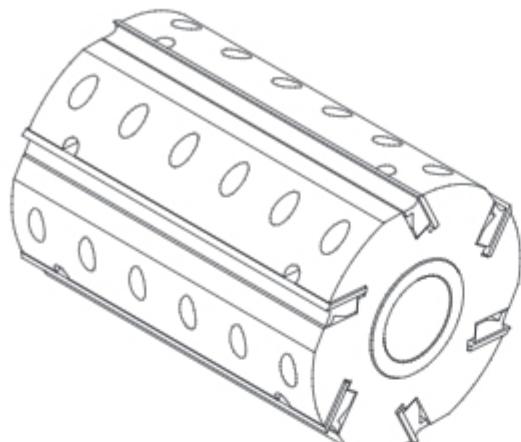
Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D mm	B mm	B ₁ mm	d mm	z
G01-0735-3	1100-4	ST	140	130	10-130	40	2+2 +
G01-0382-3	1100-4	AL	140	130	10-140	40	2+2 +

Составные части головки 1100-4

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер
	Нож	B x 30 x 3		WHAK00277	Прижимной клин
	Подрезной нож	24 x 13 x b		WHAK00358	Прижимной клин FKB
N0000870	Нож FKB-45°	16 x 22 x 5		WHAW00007	Винт DIN 915M
	Нож FKB-R	16 x 22 x 5		WHA10001	Пружина
	Прижимной клин	B-3 x 23 x 11			

При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка. Каталог профильных ножей показан на странице 8.11, а прямых ножей на странице 8.6-8.7

1100-4



Фрезерная головка 1100-4 – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для обработки плоских поверхностей. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется с помощью пружин. Головка приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 5 мм для черновой обработки и 0,8 мм для чистовой обработки. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: черновая и чистовая обработка плоских поверхностей.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердая древесина



5

D mm	125	140	160	160	180	180	180	
D, mm	122	137	157	157	177	177	177	
n 6000	9000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
z	4	4	4	6	4	6	8	
b (mm)	3	3	3	3	3	3	3	
B mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL
60	+	+	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+	+
130	+	+	+	+	+	+	+	+
150	+	+	+	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+	+	+	+
180	+	+	+	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+	+	+	+
230	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z
A104-122-4064-0	1100-4	ST	125	60	40	4 •
A104-122-4104-0	1100-4	ST	125	100	40	4 •
A104-122-4134-0	1100-4	ST	125	130	40	4 •
A104-122A4134-0	1100-4	AL	125	130	40	4 •
A104-122-4154-0	1100-4	ST	125	150	40	4 •
A104-122-4164-0	1100-4	ST	125	160	40	4 •
A104-122A4164-0	1100-4	AL	125	160	40	4 •
A104-122-4184-0	1100-4	ST	125	180	40	4 •
A104-122-4234-0	1100-4	ST	125	230	40	4 •
A104-122A4234-0	1100-4	AL	125	230	40	4 •

Составные части головки 1100-4

Кат. код	Название	Размер
	Нож	B x 30 x 3
	Прижимной клин	B-3 x 24 x 11

Кат. код	Название	Размер
WHAW0007	Винт	M10 x 20

При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка. Каталог прямых ножей на странице 8.6–8.7.

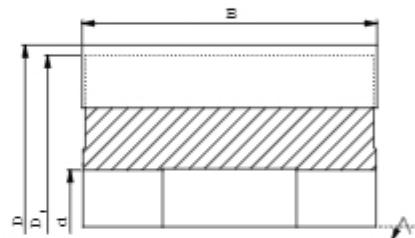
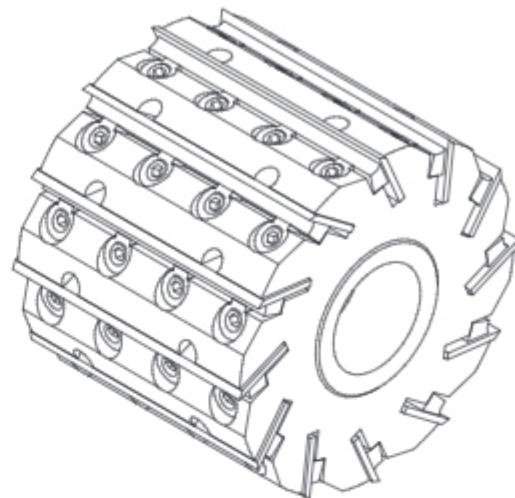
1100-5

Фрезерная головка 1100-5 – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для обработки плоских поверхностей. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется с помощью пружин. Большее количество зубьев дает возможность работать на высших подачах – 80-100 м/мин. Головка приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 5 мм для черновой обработки и 0,8 мм для чистовой обработки. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: черновая и чистовая обработка плоских поверхностей.

Предназначение:

- HSS мягкая древесина
- HM твердая древесина

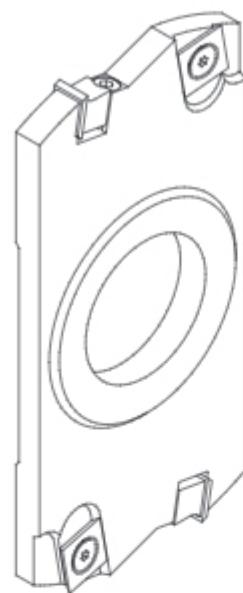


D	160	180	200
D,	157	177	197
n	6000	6000	6000
d	60	60	60
z	10	12	16
b (min)	3	3	3
B mm	ST	AL	ST
100	+	+	+
160	+	+	+
230	+	+	+

Составные части головки 1100-5

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер	
	Нож	B x 30 x 3		+		•
	Прижимной клин	B-3 x 24 x 11		+		•

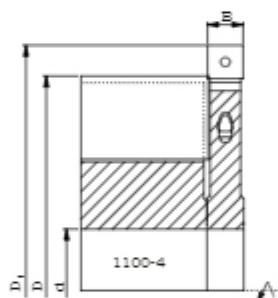
При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка. Каталог прямых ножей на странице 8.6-8.7

G103

Фрезерная головка **G103** – это насадная прямая головка со сменными режущими пластинами с двумя прямыми резцами и двумя подрезными, левыми или правыми ($z=2v2$), предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для форматирования торца обрабатываемого материала. Специальная геометрия позволяет применять ее в комплекте вместе с прямыми головками 1100-4. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: форматирование материала.

Предназначение: твердая и мягкая древесина.



D1 d R z	145 40 9000 2v2	165 50 6000 2v2
B mm	ST	AL
12,2	+	+
15,2	+	+



Каталожный код	Тип	Корпус	D1 mm	D mm	B mm	d mm	z	
G103-145-0003L-0	G103	ST	145	125	12,2	40	2v2	HM •
G103-165-0003L-0	G103	ST	165	140	12,2	40	2v2	HM +
G103-165-0004L-0	G103	ST	165	140	15,2	40	2v2	HM +

Составные части головки G103

Кат. код	Название	Размер	
	Нож	B-0,4x12x1,5	+
N0000818	Нож	14x14x2	•
	Прижимной клин B-2 x 11,5 x 9		+

Кат. код	Название	Размер	
WHAS00007	Винт TOR 1262	M5x23	•
WHAS00008	Винт TOR 1064	M5x6,5	•

GP-01

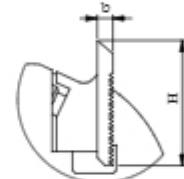
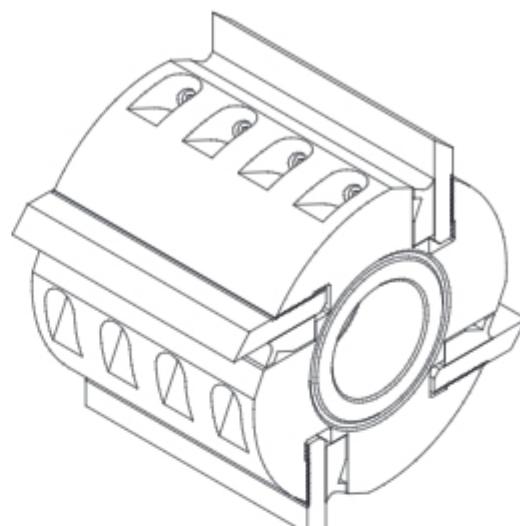
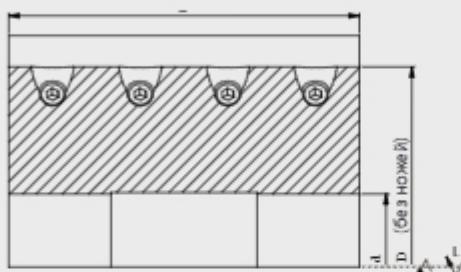
Фрезерная головка GP-01 – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для профилирования поверхности материала. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется методом их точного блокирования и зажима в гнезде. Существует возможность изготовления головок под ножи толщиной 4, 5, 8 или 10 мм. Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: профилирование поверхности

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердая древесина



D 	122 9000 40 2	122 9000 40 4	122 9000 40 6	137 6000 50 2	137 6000 50 4	
B mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL
40	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+
120	+	+	+	+	+	+
150	+	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+	+
180	+	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+	+

Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z
GP01-122-4044-A	GP-01	ST	122	40	40	4 •
GP01-122-4064-A	GP-01	ST	122	60	40	4 •
GP01-122-4084-A	GP-01	ST	122	80	40	4 •
GP01-122-4104-A	GP-01	ST	122	100	40	4 •
GP01-122-4154-A	GP-01	ST	122	150	40	4 •

Составные части головки GP-01

Кат. код	Название	Размер	
	Нож	B x 50 x b	+
	Прижимной клин	B x 25,5 x 13	+

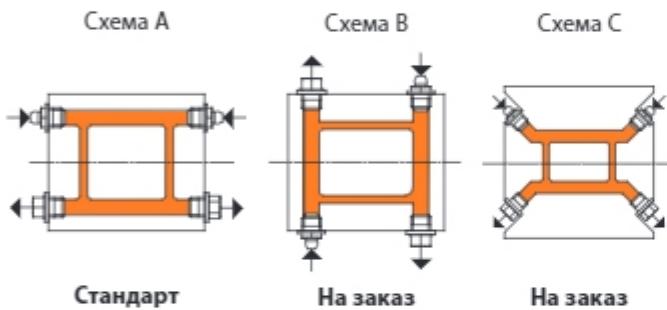
Кат. код	Название	Размер	
WHAW00007	Винт DIN 915	M10x20	•

При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка, то есть указать материал ножа (HSS или HM) и его толщину. Каталог ножей показан на странице 8.4 (ножи HSS) и 8.5 (ножи HM).

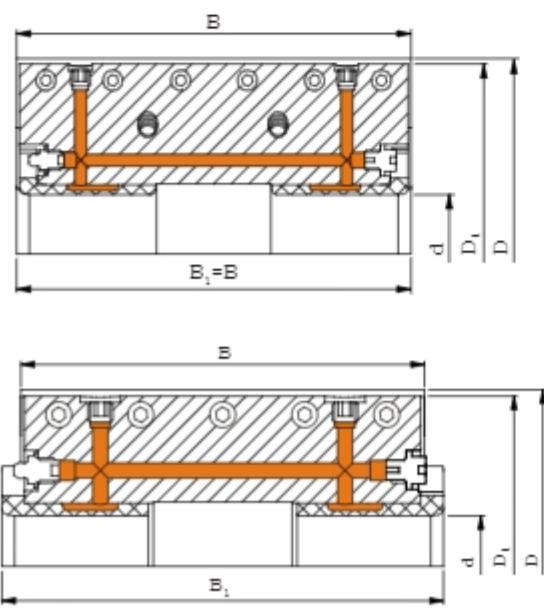
Головки с гидро креплением



Схема наполнения гидро головок



Конструкторская спецификация гидро головок		
Для		B, mm
D < 160	-	
D ≥ 160	B ≤ 130	B + 15
D ≥ 160	B > 130	B



Фрезерные головки с гидро креплением предназначены для профессиональной очень точной обработки древесины. Служат для профилирования, а также для обработки плоских поверхностей. Головки с гидросистемой крепления устанавливаются на вале и закрепляются при помощи механически подаваемого масла (300 bar). Благодаря этому при обработке возникает минимальное радиальное биение, а точность обработки при этом возрастает в несколько раз. После такой обработки нет необходимости в шлифовании. Так как все режущие кромки инструмента равномерно стираются, износостойкость такого инструмента возрастает примерно на 40%. Следует также отметить, что большое значение имеет балансировка инструмента. Инструменты с гидро креплением лучше и точнее сбалансированы, что позволяет применить большее количество зубьев, и соответственно высшие скорости подач, что в конечном итоге приводит к высшей производительности. Лучшая балансировка также положительно влияет на меньший износ подшипников вала.

Головка с гидро креплением приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 5 мм для черновой обработки и 0,8 мм для чистовой обработки.

В стандартном исполнении гидро головки изготавливаем согласно схемы наполнения А. Под заказ возможно также изготовление гидро головок согласно схемы наполнения В и С.

В разделе головки с гидро креплением показаны лишь некоторые примеры исполнения прямых головок 1100-4Н и 1100-5Н, а также профильных головок GP-01Н с основными стандартными размерами. Под заказ изготавливаем также с гидро креплением и спиральные головки. Существует возможность изготовления оптимально подобранного инструмента в соответствии с обрабатываемым материалом, техническими параметрами оборудования, технологией и условиями эксплуатации, а также полностью соответствующего требованиям клиента.

Преимущества головок с гидро креплением:

- Очень хорошее качество обрабатываемой поверхности
 - Точное позиционирование инструментов на вале
 - Точная балансировка
 - Тихая и равномерная работа, низкий уровень вибрации
 - Возможность применения больших скоростей обработки (подача до 200 м/мин)
 - Повышенная износостойкость по сравнению со стандартными головками в связи с равномерным износом режущей части
 - Минимальное радиальное биение

1100-4 H

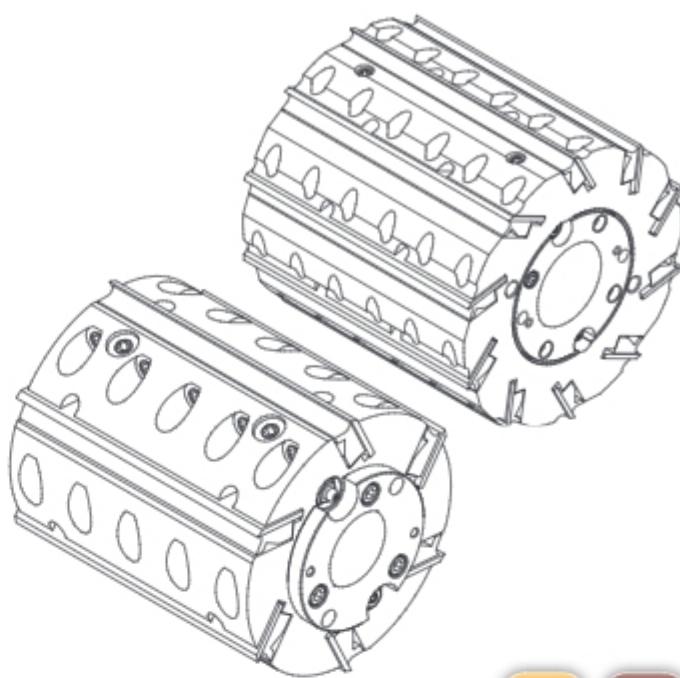
Фрезерная головка с гидро креплением 1100-4H – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для обработки плоских поверхностей. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется с помощью пружин. Головка приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 5 мм для черновой обработки и 0,8 мм для чистовой обработки. Специальная геометрия головки, система крепления HYDRO, а также точная балансировка позволяют применить скорость подачи до 100 м/мин. Минимальное радиальное биение и лучшая балансировка также положительно влияют на меньший износ подшипников вала.

Вид обработки: черновая и чистовая обработка плоских поверхностей

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердая древесина



5

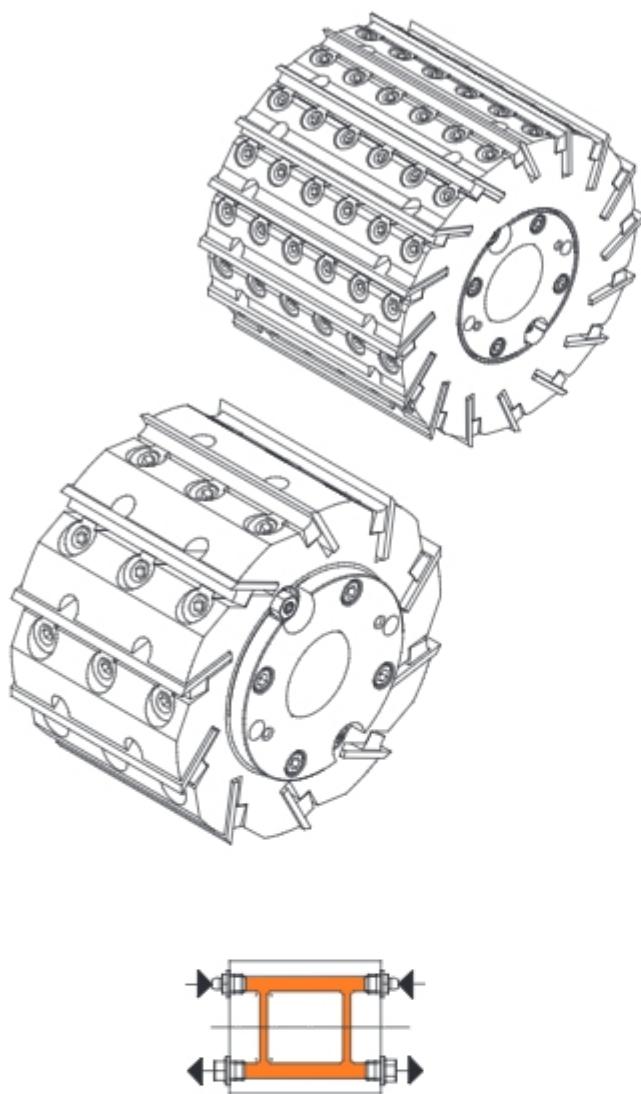
D mm	140/143	160/163	160/163	180/183	180/183	180/183	200/203	200/203	200/203
D, mm	135	155	155	175	175	175	195	195	195
b mm	9000	9000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
d mm	40	50	50	50	50	50	50	50	50
z	4	4	6	4	6	8	8	10	12
b (мм)	3	3	3	3	3	3	3	3	3
B mm	ST								
60	+	+	+	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+	+	+
130	+	+	+	+	+	+	+	+	+
150	+	+	+	+	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+	+	+	+	+
180	+	+	+	+	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+	+	+	+	+
230	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z
A104-155G6136-0	1100-4 H	ST	160	130	50	6
A104-155G6156-0	1100-4 H	ST	160	150	50	6
A104-155G6166-0	1100-4 H	ST	160	160	50	6
A104-155G6168-0	1100-4 H	ST	160	160	50	8
A104-155G6236-0	1100-4 H	ST	160	230	50	6

Составные части головки 1100-4H

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер
	Нож	B x 30 x 3		WHAW00012	Винт M10 x 1 x 20
	Прижимной клин B-3 x 24 x 11				

При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка. Каталог прямых ножей на странице 8.7. Стопорное кольцо на странице 9.25.

1100-5 H

Фрезерные головки 1100-5Н наполняются смазкой исключительно по схеме А

Фрезерная головка с гидро креплением 1100-5Н – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для обработки плоских поверхностей. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется с помощью пружин. Большое количество зубьев, система крепления HYDRO, а также точная балансировка дают возможность работать на высших подачах – 80-200 м/мин. Минимальное радиальное биение и лучшая балансировка также положительно влияют на меньший износ подшипников вала. Головка приспособлена для снятия неровностей в материале высотой до 5 мм для черновой обработки и 0,8 мм для чистовой обработки.

Вид обработки:

мягкая древесина

твердая древесина

D	160/163	180/183	200/203
D ₁	155	175	195
n	6000	6000	6000
d	50	50	50
z	10	12	16
b (max)	3	3	3
B mm	ST	ST	ST
100	+	+	+
160	+	+	+
230	+	+	+



Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	
A105-155G4101-0	1100-5 Н	ST	160	100	40	10	+
A105-155G6231-0	1100-5 Н	ST	160	230	50	10	+
A105-195G6169-0	1100-5 Н	ST	200	160	50	16	+

Составные части головки 1100-5Н

Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер	
Нож	B x 30 x 3		+	WHAS00046	Винт	M10 P/L x 22	
Прижимной клин	B-3 x 24 x 11		+	WHA101398	Гайка	Ø15 x 15,5 x 13	

При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка. Каталог прямых ножей на странице 8.6-8.7

Стопорное кольцо на странице 9.25.

GP-01 H

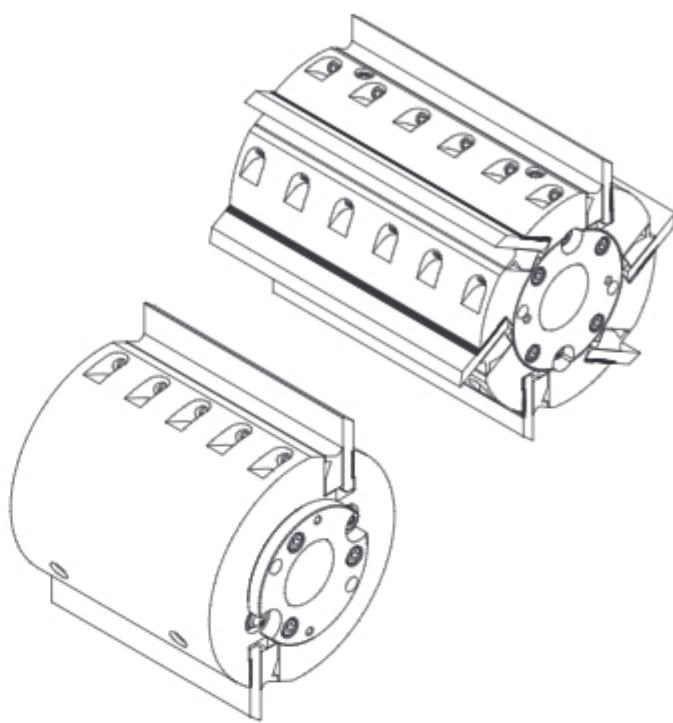
Фрезерная головка с гидро креплением GP-01 H – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для профилирования поверхности материала. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется методом их точного блокирования и зажима в гнезде. Существует возможность изготовления головок под ножи толщиной 4, 5, 8 или 10 мм. Специальная геометрия головки, система крепления HYDRO, а также точная балансировка позволяют применить высшие скорости подачи. Минимальное радиальное биение и лучшая балансировка также положительно влияют на меньший износ подшипников вала.

Вид обработки: профилирование поверхности

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердая древесина



5



D <i>d</i> <i>z</i>	150 6000 40 4	150 6000 40 6	150 6000 40 8	160 6000 50 4	160 6000 50 6	160 6000 50 8	180 6000 50 8
B mm	ST						
60	+	+	+	+	+	+	+
80	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+
150	+	+	+	+	+	+	+
160	+	+	+	+	+	+	+
200	+	+	+	+	+	+	+
230	+	+	+	+	+	+	+

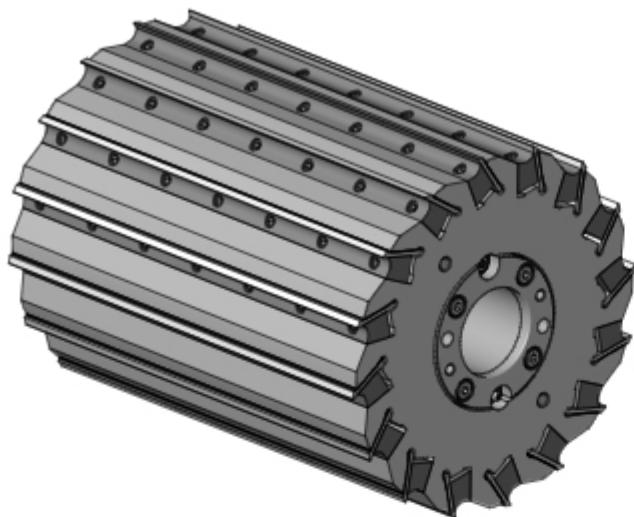
Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z
GP01-160G6066-A	GP-01 H	ST	160	60	50	6 .
GP01-160G6088-A	GP-01 H	ST	160	80	50	8 .
GP01-160G6106-A	GP-01 H	ST	160	100	50	6 +
GP01-160G6158-A	GP-01 H	ST	160	150	50	8 +

Составные части головки GP-01 H

Кат. код	Название	Размер	
	Нож	B x 50 x 8	+
	Присжимной клин	B x 25,5 x 13	+

Кат. код	Название	Размер	
WHAW00012	Винт DIN 915	M10 x 1 x 20	.

При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка, то есть указать материал ножа (HSS или HM) и его толщину. Каталог ножей показан на странице 8.4 (ножи HSS) и 8.5 (ножи HM). Стопорное кольцо на странице 9.25.

GP-03F H

Фрезерная головка с гидро креплением GP-03 H – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для профилирования поверхности материала. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется методом их точного блокирования и зажима в гнезде. Существует возможность изготовления головок под ножи толщиной 4, 5, 8 или 10 мм. Специальная геометрия головки, система крепления HYDRO, а также точная балансировка позволяют применить высшие скорости подачи. Минимальное радиальное биение и лучшая балансировка также положительно влияют на меньший износ подшипников вала.

Вид обработки: черновая и чистовая обработка плоских поверхностей.

Предназначение:

мягкая древесина

твердая древесина



D D ₁ B z	180/183 175 6000 50 10	200/203 195 6000 50 12	227/230 222 6000 60 14
B mm	ST	ST	ST
60	+	+	+
80	+	+	+
100	+	+	+
150	+	+	+
160	+	+	+
200	+	+	+
235	+	+	+

Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	Систем HYDRO
GP03-175G62001-A	GP-03 H	ST	180/183	200	50	10	A +
GP03-195G61505-A	GP-03 H	ST	200/203	150	50	12	A +
GP03-242G83309-C	GP-03 H	ST	247/250	330	60	16	C +

Составные части головки GP-03 H

Кат. код	Название	Размер	
	Нож	B x 35 x 4	
	Прижимной клин	B x 18,6 x 21	

Кат. код	Название	Размер	
WHAW00007	-	M10x20	

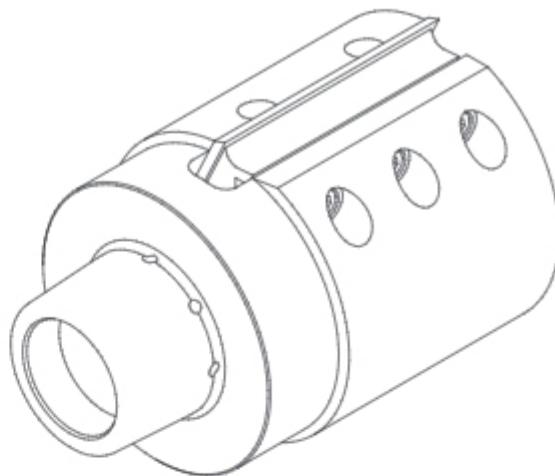
1100-4 L

Фрезерная головка 1100-4L с креплением HSK 85 – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для обработки плоских поверхностей. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется с помощью пружин. Высокая точность крепления HSK-головки обеспечивает плотное прилегание инструмента к посадочному гнезду, что образует практически монолитное соединение. Компактная и легкая HSK-ножевая головка в сочетании с устройством для зажима инструмента HSK 85 WS позволяет повысить скорость вращения до 12000 оборотов в минуту, в зависимости от размеров и веса головки. В сопоставлении с обычной инструментальной системой пропорционально повышена и скорость подачи при сохранении такого же отличного качества обработки поверхности.

Вид обработки: черновая и чистовая обработка плоских поверхностей.

Предназначение:

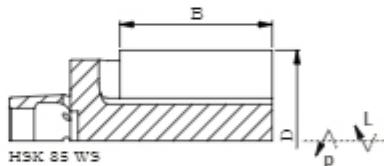
- HSS мягкая древесина
- HM твердая древесина



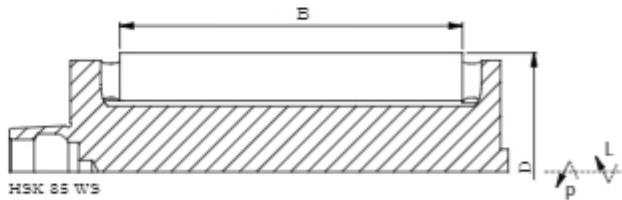
5

D z	95 2	95 4	125 2	125 4
B mm	ST	ST	ST	ST
60	+	+	+	+
80	+	+	+	+
100	+	+	+	+
130	+	+	+	+
150	+	+	+	+
180	+	+	+	+
200	+	+	+	+
230	+	+	+	+

B<100 mm



B≥100 mm

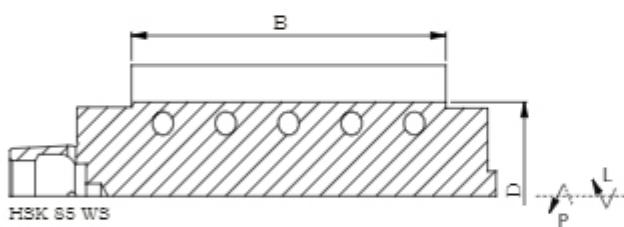
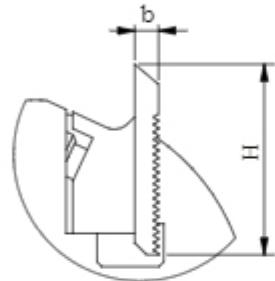
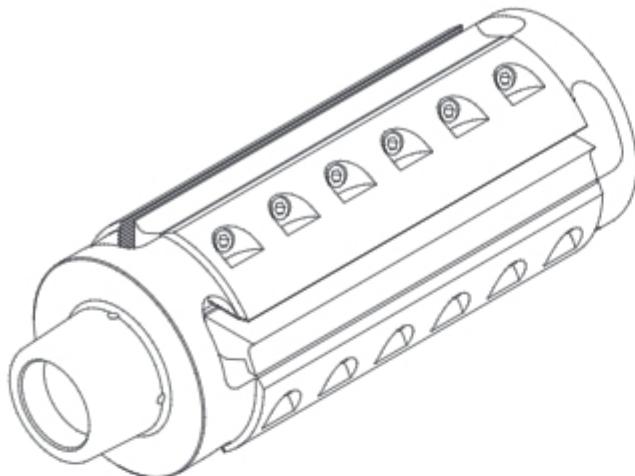
**Составные части головки 1100-4L**

Кат. код	Название	Размер	
	Нож	B x 30 x 3	+
	Прижимной клин	B-3 x 24 x 11	+

Кат. код	Название	Размер	
WHAW00012	Винт	M10 x 1 x 20	•

При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка. Каталог прямых ножей на странице 8.7.

GPL-01



Фрезерная головка **GPL-01** с креплением HSK 85 – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для профилирования поверхности материала. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется методом их точного блокирования и зажима в гнезде. Существует возможность изготовления головок под ножи толщиной 8 или 10 мм. Высокая точность крепления HSK-головки обеспечивает плотное прилегание инструмента к посадочному гнезду, что образует практически монолитное соединение. Компактная и лёгкая HSK-ножевая головка в сочетании с устройством для зажима инструмента HSK 85 WS позволяет повысить скорость вращения до 12000 оборотов в минуту, в зависимости от размеров и веса головки. В сопоставлении с обычной инструментальной системой пропорционально повышена и скорость подачи при сохранении такого же отличного качества обработки поверхности.

Вид обработки: профилирование поверхности.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердая древесина

D z	90 2	90 4
B mm	ST	ST
60	+	+
80	+	+
100	+	+
130	+	+
150	+	+
180	+	+
200	+	+
230	+	+



Каталожный код (без ножей)	Тип	D mm	B mm	z
Правая	Левая			
GPL01-090-064P-B	GPL01-090-064L-B	GPL-01	90	60 HSK 85 4 +
GPL01-090-084P-B	GPL01-090-084L-B	GPL-01	90	80 HSK 85 4 +
GPL01-090-104P-B	GPL01-090-104L-B	GPL-01	90	100 HSK 85 4 +
GPL01-090-134P-B	GPL01-090-134L-B	GPL-01	90	130 HSK 85 4 +
GPL01-090-154P-B	GPL01-090-154L-B	GPL-01	90	150 HSK 85 4 +
GPL01-090-184P-B	GPL01-090-184L-B	GPL-01	90	180 HSK 85 4 +
GPL01-090-234P-B	GPL01-090-234L-B	GPL-01	90	230 HSK 85 4 +

Составные части головки **GPL-01**

Кат. код	Название	Размер	
	Нож	B x 50 x 8	+
	Прижимной клин	B x 25,5 x 13	+

Кат. код	Название	Размер	
WHA00012	Wkręt DIN 915	M10 x 1 x 20	•

При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка, то есть указать материал ножа (HSS или HM) и его толщину. Каталог ножей показан на странице 8.4 (ножи HSS) и 8.5 (ножи HM).

GPL-03

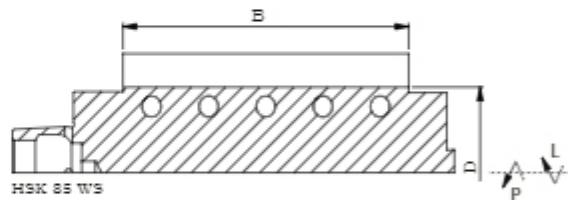
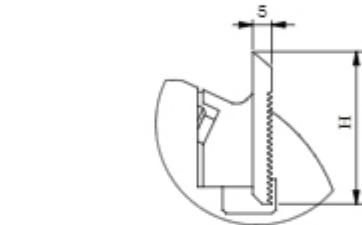
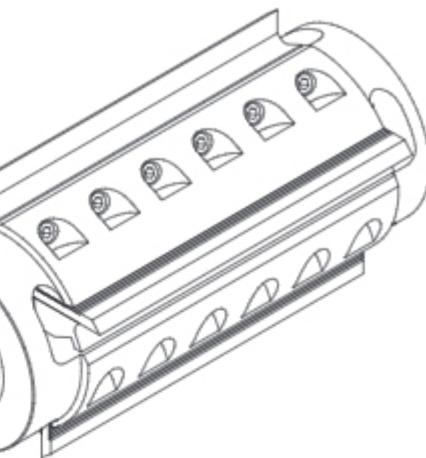
Фрезерная головка **GPL-03** с креплением HSK 85 – это насадная прямая головка со сменными ножами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки древесины. Головка служит для профилирования поверхности материала. Регулировка высоты режущих ножей осуществляется методом их точного блокирования и зажима в гнезде. Головка разработана под ножи толщиной 5 мм. Высокая точность крепления HSK-головки обеспечивает плотное прилегание инструмента к посадочному гнезду, что образует практически монолитное соединение. Компактная и легкая HSK-ножевая головка в сочетании с устройством для зажима инструмента HSK 85 WS позволяет повысить скорость вращения до 12000 оборотов в минуту, в зависимости от размеров и веса головки. В сопоставлении с обычной инструментальной системой пропорционально повышена и скорость подачи при сохранении такого же отличного качества обработки поверхности.

Вид обработки: профилирование поверхности.

Предназначение:

- HSS мягкая древесина
- HM твердая древесина

D z	90 2	90 4
B mm		
60	+	+
80	+	+
130	+	+
170	+	+
230	+	+
240	+	+

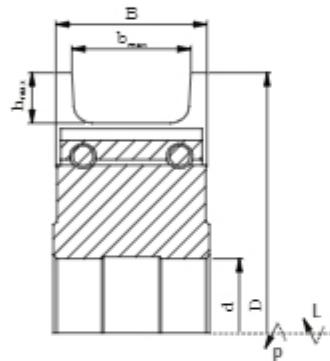
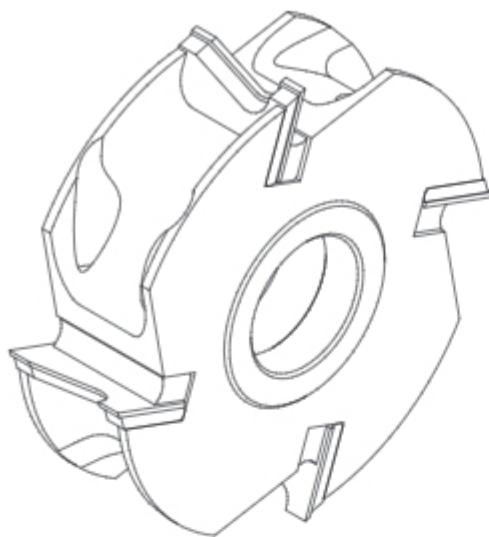


Каталожный код (без ножей)	Правая	Левая	Тип	D mm	B mm	z	
GPL03-090-064P-A	GPL03-090-064L-A		GPL-03	90	60	HSK 85	4 +
GPL03-090-084P-B	GPL03-090-084L-B		GPL-03	90	80	HSK 85	4 +
GPL03-090-134P-B	GPL03-090-134L-B		GPL-03	90	130	HSK 85	4 +
GPL03-090-174P-B	GPL03-090-174L-B		GPL-03	90	170	HSK 85	4 +
GPL03-090-234P-B	GPL03-090-234L-B		GPL-03	90	230	HSK 85	4 +
GPL03-090-244P-B	GPL03-090-244L-B		GPL-03	90	240	HSK 85	4 +

Составные части головки GPL-03

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер				
	Нож	B x 40 x 5		+	WHAW00012	Винт	M10 x 1 x 20		•
	Прижимной клин	B x 25,5x13		+					

При заказе надо указать, какими ножами должна быть оснащена головка, то есть указать материал ножа (HSS или HM) и его толщину. Каталог ножей показан на странице 8.4 (ножи HSS) и 8.5 (ножи HM).

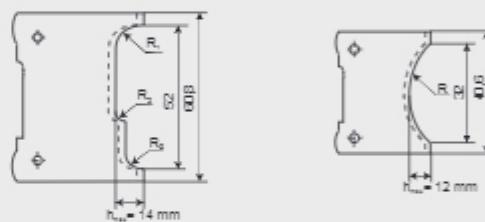
GPU-01

Фрезерная универсальная головка GPU-01 со сменными режущими пластинами – это насадная профильная головка с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для профилирования поверхности материала. С помощью одной головки, меняя только режущие и прижимные пластины, можно обрабатывать несколько профилей. С одним лишь примечанием – обрабатываемый профиль должен помещаться в габаритных размерах, указанных на чертеже (b_{max} и h_{max}). Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: профилирование поверхности.

Предназначение: твердое дерево, ДСП, МДФ.

Максимальные размеры режущей пластины для ширины 60 мм и 40 мм



D mm	125 9000 40 32-52 2-6	150 9000 60 32-52 2-6	180 6000 60 32-52 4	200 6000 60 32-52 4				
B mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL
40	+	+	+	+	+	+	+	+
60	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D mm	B mm	b mm	d mm	z	
GU01-125-4404P-0	GPU-01	ST	125	40	32	40	4	HM +
GU01-125-4604P-0	GPU-01	ST	125	60	52	40	4	HM +
GU01-140-4404P-0	GPU-01	ST	140	40	32	40	4	HM +
GU01-180-4404P-0	GPU-01	ST	180	40	32	40	4	HM +
GU01-180-4604P-0	GPU-01	ST	180	60	52	40	4	HM +

Составные части головки GPU-01, B=60

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер
	Нож	B x 30 x 1,5		Прижимная плата	60,8 x 28 x 4
	Прижимной клин	B-2x12x8	WHAW00005	Винт DIN 915	M8x16

GPU-02

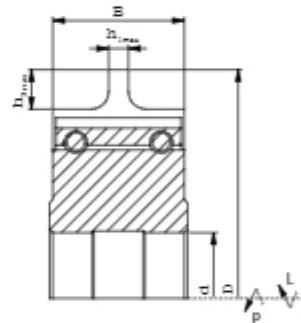
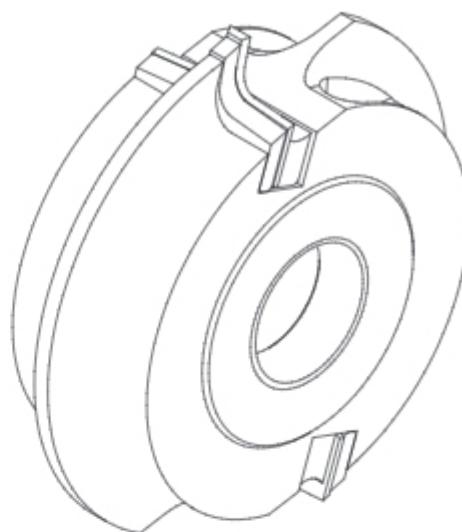
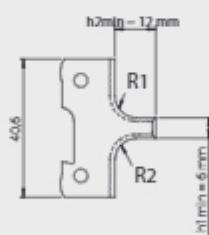
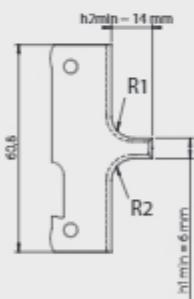
Фрезерная универсальная головка GPU-02 со сменными режущими пластинами – это насадная профильная головка с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для профилирования поверхности материала. С помощью одной головки, меняя только режущие и прижимные пластины, можно обрабатывать несколько профилей. С одним лишь примечанием – обрабатываемый профиль должен помещаться в габаритных размерах, указанных на чертеже (b_{min} и h_{min}). Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: профилирование поверхности.

Предназначение: твердое дерево, ДСП, МДФ.

D mm	125 9000 35 2	150 9000 60 3	180 6000 60 3	200 6000 60 4
B mm	ST AL	ST AL	ST AL	ST AL
40	+	+	+	+
60	+	+	+	+

Габаритные размеры режущей пластины для ширины 60 мм и 40 мм

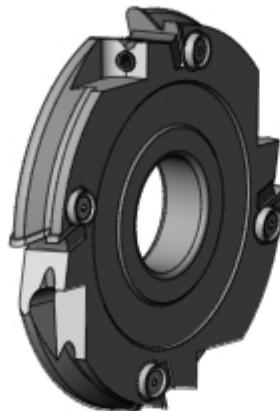
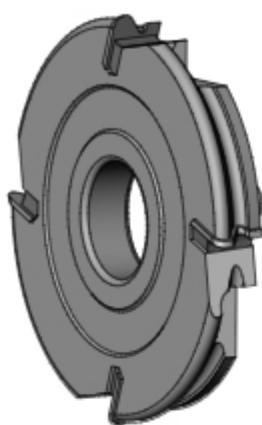


Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D mm	B mm	d mm	z	HM	+
GU02-125-3402P-0	GPU-02	ST	125	40	35	2	HM	+
GU02-150-2403P-0	GPU-02	ST	150	40	30	3	HM	+

Составные части головки GPU-02

Кат. код	Название	Размер	
	Нож	Bx27,5x1,5	+
	Прижимной клин	B-2x12x8	+

Кат. код	Название	Размер	
WHAW00004	Винт DIN 915	M6x16	•

GPF-01

Фрезерная профильная головка **GPF-01** – это насадная профильная головка со сменными пластинами с тремя или четырьмя зубьями, предназначена для профессиональной обработки древесины, а также ДСП, МДФ и других древесных материалов. Головка GPF-01 разработана с осевым углом 5 ° для точного профилирования мебельных фронтов.

Корпус головки может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: профилирование согласно чертежа.

Предназначение: твердая древесина, ДСП, МДФ.



Каталожный код (без ножей)	Тип	Корпус	D мм	B мм	d мм	z	n _{max}	HM	+
G56-0368P-0	G-56	ST	125	19,5	30	3.1	9000	HM	+
G56-0369P-0	G-56	ST	125	19,5	30	4.1	9000	HM	+
G56-0367P-0	G-56	ST	140	19,5	40	3.1	6000	HM	+
G56-0366P-0	G-56	ST	140	19,5	40	4.1	6000	HM	+

Составные части головки G-56

Кат. код	Название	Размер	К-во	
N0034075	Нож	20x20x2	3/4 шт.	+
WHAKA0203	Прижимной клин 18x11,5x5,5		3/4 шт.	+
WHAS00015	Винт TOR 1065	M5x10	3/4 шт.	•

Кат. код	Название	Размер	К-во	
WHAW00005	Винт закрепляющий	M8 x 16	3/4 шт.	•
WHAT00044	Втулка	Ø12x3,6/6,5	3/4 шт.	•

Набор фрезерных головок GFP-06 со сменными режущими пластинами – это набор насадных профильных головок с соответствующим количеством зубьев предназначенных для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головки служат для закругления углов и создания фасок в обрабатываемом материале. С помощью прокладок осуществляется регуляция ширины обрабатываемого материала. Корпус головок может быть как стальной, так и алюминиевый.

Вид обработки: закругление и создание фасок

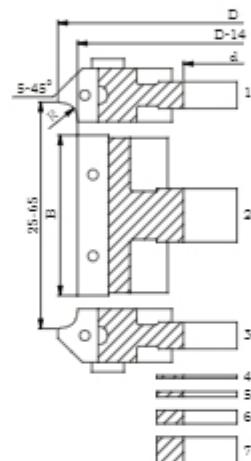
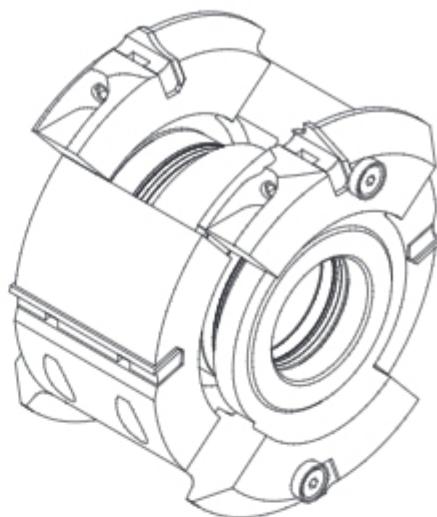
Предназначение: твердое дерево, ДСП, МДФ



Nr	D mm	B mm	d mm	R mm/ \angle	n min	L	+
1.	134	20	50	5/45°	9000	L	+
2.	120	60	50	5/45°	9000		+
3.	134	20	50	5/45°	9000	P	+
4.	70	1	50	прокладка 1 шт.			+
5.	70	2	50	прокладка 2 шт.			+
6.	70	5	50	прокладка 3 шт.			+
7.	70	10	50	прокладка 2 шт.			+



GFP-06

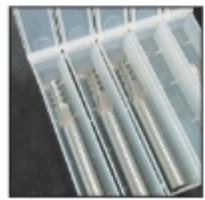


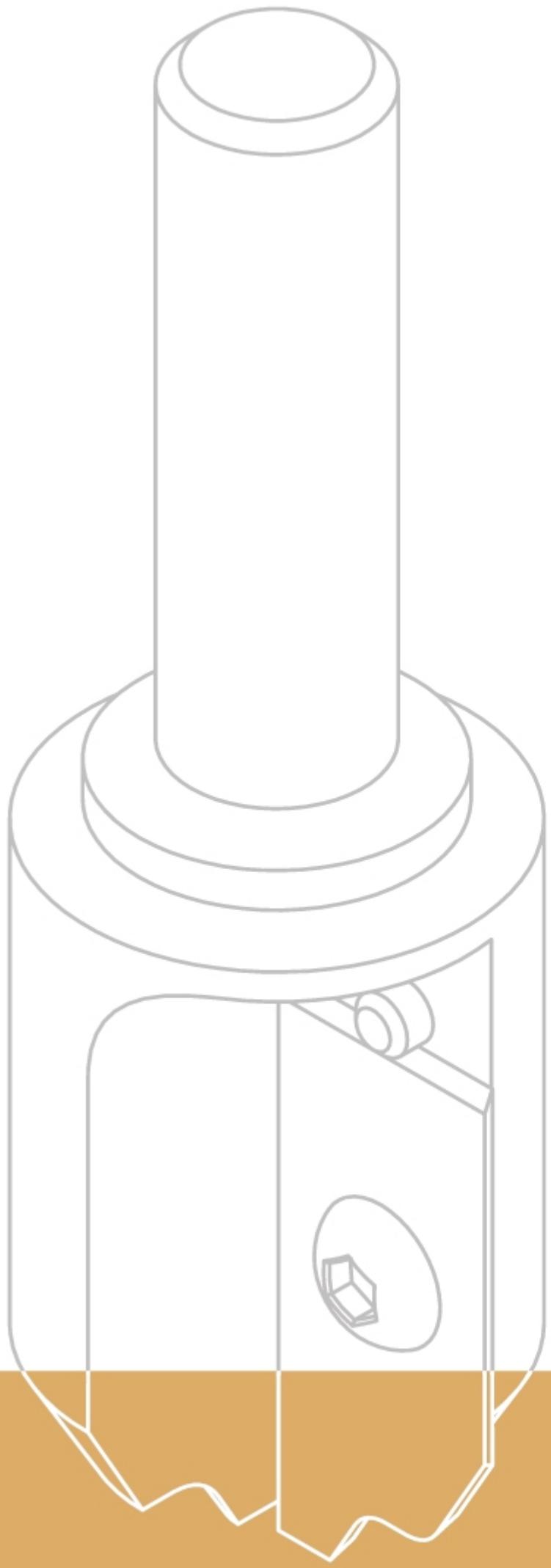
D n d z	114 9000 35 2	125 9000 40 2	134 9000 50 2	134 9000 50 3	140 6000 50 4	160 6000 50 3	160 6000 50 4	180 6000 50 4	180 6000 50 6	
B mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	d mm	R mm/ \angle	z	
GFP-0263-00	GFP-06	ST	114	35	5/45°	2	HM +
GFP-0006-00	GFP-06	ST	134	35	5/45°	2	HM +
GFP-0003-00	GFP-06	ST	134	40	5/45°	2	HM +

Составные части головки GFP-06

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер	
N0000811	Нож прямой	60x12x1,5	•	WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10
N0000902 N0000903	Нож профильный	20x20x2	+	WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20
WHAT00358	Втулка базирующая	12x6,5x2,5	○ +	WHAW00004	Винт	M6x16





6. Концевой инструмент

Концевой инструмент

Концевой инструмент конструктивно подразделяется на: концевые фрезы с припаянными резцами HSS или HM; концевые фрезерные головки со сменными режущими пластинами; а также на спиральные монолитные концевые фрезы. Инструмент с резцами из быстрорежущей стали HSS предназначен для профессиональной обработки мягкой древесины. А с резцами HM для обработки как мягкой, так и твердой древесины, а также kleеного дерева и других дерево производных материалов, таких как ДСП и МДФ. Концевой инструмент используют для таких операций, как глухое и сквозное сверление, выборка пазов, фальцовка, профилирование поверхности, обработка кромок и создание фасок в материале, нестинг.

Концевые фрезы и фрезерные головки изготавливаются из стали наивысшего качества. Для обеспечения правильной работы, как в стандартных, так и в тяжелых условиях, фрезы подвергают тепловой обработке по специальной технологии, подобранный к существующим параметрам работы инструмента, а также в зависимости от обрабатываемого материала. Спиральные монолитные концевые фрезы изготавливают полностью из твердосплавного материала, с применением специальной технологии профильной заточки.

Все фрезы изготавливаются на современных мировых станках с ЧПУ, обеспечивающих высокую точность изготовления. Конструкция и исполнение соответствуют всем пунктам нормы безопасности EN/PN-847-1 и EN/PN-847-2, которые обязывают инструменты для механической обработки дерева.

В разделе *Концевой инструмент* показаны лишь примеры исполнения с основными стандартными размерами. Фирма FABA специализируется на производстве профессионального инструмента. Здесь «профессиональный» означает не только качественно изготовленный, но также оптимально подобранный в соответствии с обрабатываемым материалом, техническими параметрами оборудования, технологией и условиями эксплуатации, а также полностью соответствующий требованиям клиента. Существует возможность изготовления фрез с осью резцов как параллельно, так и под углом к оси инструмента, создания оптимального отвода стружки как вверх, так и вниз. Точная балансировка инструмента позволяет повысить параметры обработки и скорость вращения до 24000 обр/мин. Весь концевой инструмент в основном предназначен для станков с ЧПУ. Сроки изготовления стандартного инструмента, обозначенного в каталоге „+”, а также не стандартного инструмента в основном не превышают 10 рабочих дней.

При заказе нужно точно указать:

- Рабочий (внешний) диаметр D либо диапазон диаметров
- Диаметр хвостовика d
- Длина хвостовика s
- Количество зубьев z либо скорость подачи и скорость вращение вала
- Вид обрабатываемого материала
- Эскиз профиля со всеми размерами либо его образец
- Другие важные информации, имеющие значение во время конструирования и изготовления инструмента



Содержание

6. КОНЦЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

Пиктограмма	6.4
Система обозначения концевых фрез	6.5
Направление вращения	6.5
Основные параметры обработки	6.5
6.1 Фрезы с припаянными резцами	6.6
6.2 Фрезерные головки со сменными пластинами	6.8
6.3 Набор профильных головок	6.19
6.4 Спиральные монолитные фрезы	6.21

Пиктограмма

	Древесина сухая мягкая		Сквозное сверление
	Древесина сухая твердая		Глухое сверление
	ДСП		Ступенчатая обработка
	Клееное дерево		Создание фасок
	MDF		Стружколом
	Пластмасса		Механическая подача
	Выборка пазов		Ручная подача
	Обработка кромок		Быстрорежущая сталь
	Профилирование кромок		Твердосплав
	Фальцовка		Монолитный твердосплав
	Чистовая обработка		ЧПУ
	Форматирование		
	Гравировка		

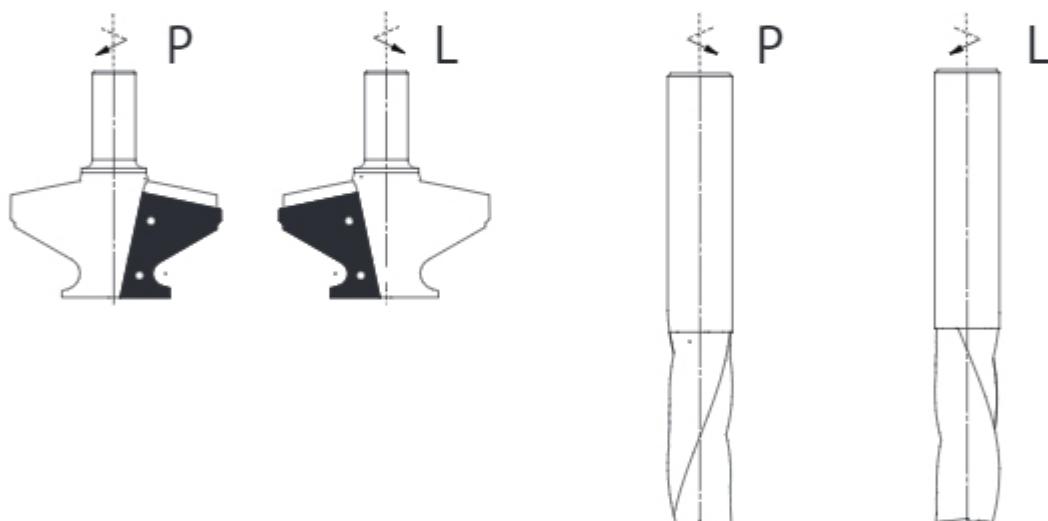
6

- Есть на складе
 - + Срок изготовления 9-15 рабочих дней
- Минимальный заказ концевых фрез и фрезерных головок – 1 штука
Минимальный заказ спиральных монолитных фрез THM – 3 штуки

Система обозначения концевых фрез



Направление вращения



6

Основные параметры обработки

Скорость резки V_c

$$V_c = \frac{D \times n \times \pi}{60\,000} \text{ [м/с]}$$

D – рабочий диаметр

n – скорость вращения вала

p_z – подача на зубp_{min} – подача на минуту

z – количество зубьев

 $\pi = 3,14$

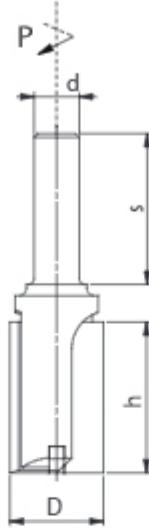
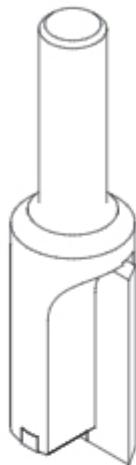
Подача p_{min} / p_z

$$p_{\min} \text{ [м/мин]} \leftrightarrow p_z \text{ [мм/зуб]}$$

$$p_{\min} = \frac{p_z \times n \times z}{1\,000}$$

$$p_z = \frac{p_{\min} \times 1\,000}{n \times z}$$

TW-01-2



Фреза TW-01-2 – это концевая прямая фреза с количеством зубьев $z=2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для продольной обработки – для форматирования или фальцовки.

Вид обработки: форматирование, фальцовка.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



D n d z	12 24000 25 2	14 24000 25 2	16 24000 25 2	18 24000 25 2	20 24000 25 2	25 24000 25 2	30 24000 25 2	40 24000 25 2				
h mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	dxs mm	h mm	L mm	z	
TW.01-2.18/003	TW-01-2	12	12x30	30	65	2	HM P +
TW.01-2.38/001	TW-01-2	14	12x30	30	60	2	HM P +
TW.01-2.20/002	TW-01-2	16	12x30	30	65	2	HM P +
TW.01-2.45/002	TW-01-2	18	12x30	30	65	2	HM P +
TW.01-2.21/001	TW-01-2	20	12x30	30	65	2	HM P *
TW.01-2.23/001	TW-01-2	25	12x30	30	65	2	HM P +
TW.01-2.02/001	TW-01-2	30	12x30	30	65	2	HM P +

TW-07

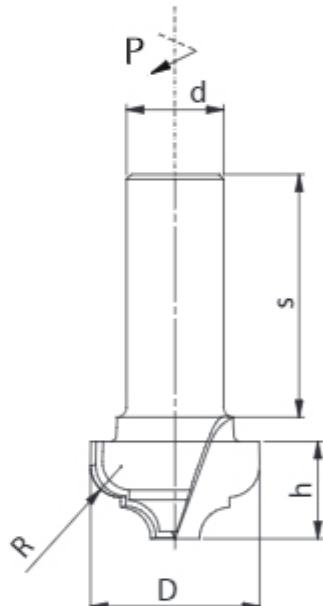
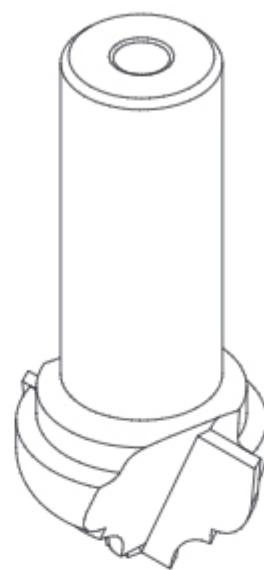
Фреза TW-07 – это концевая профильная фреза с количеством зубьев $z=2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для продольной профильной обработки поверхности, а также для глухого сверления.

Вид обработки: глухое сверление, продольная профильная обработка.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ



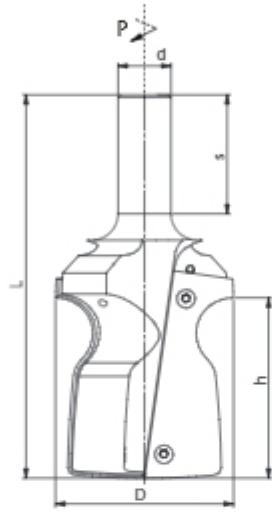
D 	35 24000 25 2		40 24000 25 2		55 24000 25 2		70 24000 25 2	
B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
20	+	+	+	+	+	+	+	+
25	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+
35			+	+	+	+	+	+
40					+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	dxs mm	h mm	L mm	R mm	z		P	+
TW.07.01/001	TW-07	35	10x30	20	55	2x6,5	2	HM	P	+
TW.07.01/002	TW-07	35	12x30	20	55	2x6,5	2	HM	P	+

FTS-01 / 10

Фрезерные головки FTS-01 и FTS-10 – это концевые профильные фрезерные головки со сменными пластинами с соответствующим количеством зубьев предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Профиль корпуса в этих головках совпадает с профилем режущей пластины. Головки FTS-01 и FTS-10 проектируем и изготавливаем только согласно индивидуальному заказу клиента.

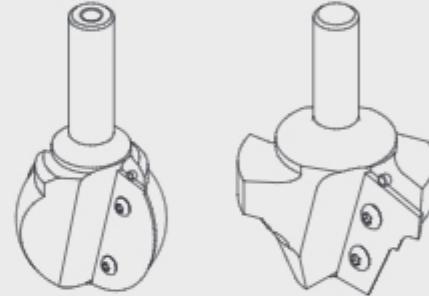
FTS-01 Р или L



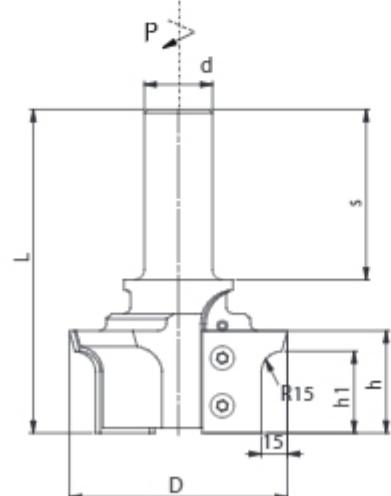
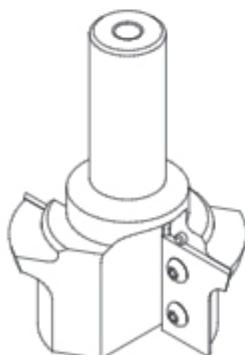
Головка FTS-01 служит для продольной профильной обработки поверхности, а также для глухого сверления.

Вид обработки: глухое сверление, продольная профильная обработка.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



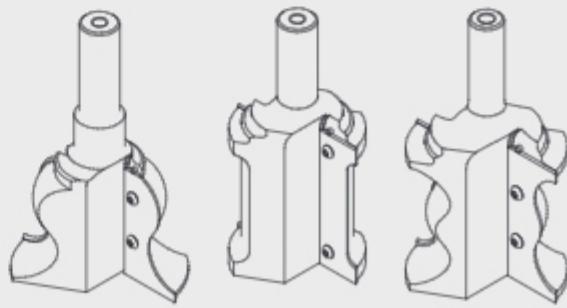
FTS-10 Р или L



Головка FTS-10 служит для продольной профильной обработки поверхности без возможности сверления.

Вид обработки: продольное профилирование без возможности сверления.

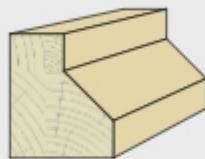
Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



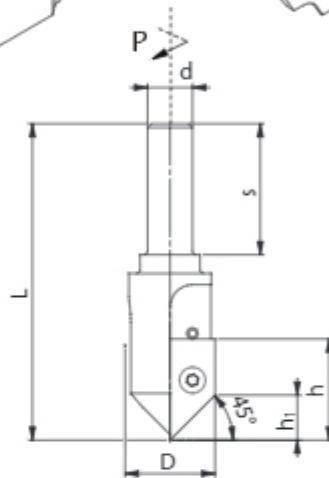
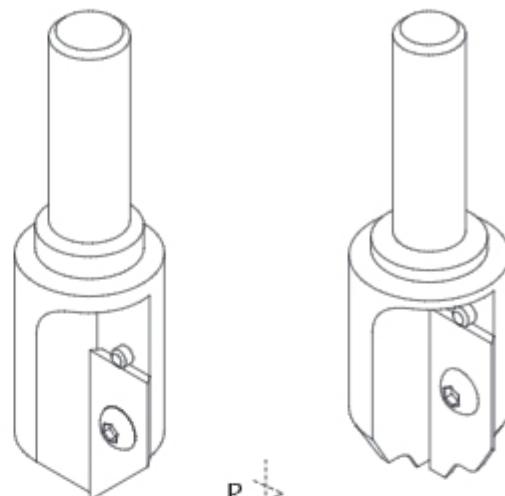
FTS-02 – это концевая профильная фрезерная головка со сменными пластиинами с количеством зубьев $z=1$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для продольной профильной обработки поверхности. Профиль корпуса совпадает с профилем режущей пластины. Существует возможность изготовления профиля h_1 под заказ с условием, что размер $h_1=12$ мм.

Вид обработки: продольная профильная обработка, глухое сверление.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



FTS-02 Р или L



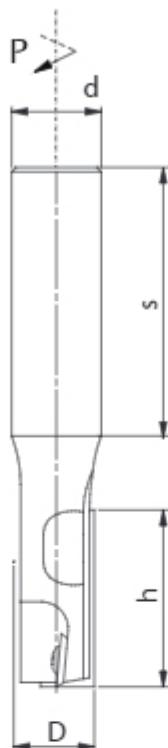
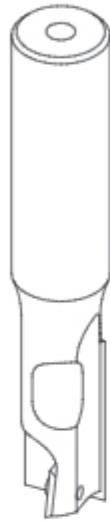
D z	20 24000 25 1	22 24000 25 1	24 24000 25 1
h mm			
27	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	dxs mm	h mm	h ₁ mm	L mm		z	
FTS.02.01/001	FTS-02	24	12	27	12	83	45°	1	HM P +
FTS.02.01/002	FTS-02	24	25	27	12	113	45°	1	HM P +

Составные части головки FTS-02

Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер		
N0000910	Нож	27x12x1,5 - Р			WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6	
N0000911	Нож	27x12x1,5 - L			WHA10003	Штифт	3x6	

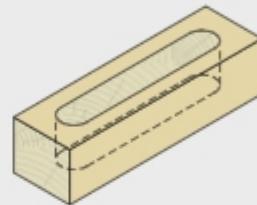
FTS-03 Р или L



FTS-03 – это концевая прямая фрезерная головка со сменными пластинами с количеством зубьев $z=1+1$ (один зуб основной и один зуб направляющий) предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для выборки пазов, фальцовки, а также для глухого сверления. Внутренний (направляющий) зуб головки ответственный за углубление в материале, а внешний (основной) за создание паза соответствующей ширины.

Вид обработки: выборка пазов, фальцовка, форматирование, глухое сверление.

Предназначение: твердая древесина, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



6



D n d z	18 24000 25 1+1	20 25 1+1	25 25 1+1	30 25 1+1
h mm				
12	+	+	+	+
29,5	+	+	+	+
39,5	+	+	+	+
49,5	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	dxs mm	h mm	L mm	z	P	+
FTS.03P1853.01	FTS-03	18	25x60	29,5	106	1+1	HM	+
FTS.03P2053.01	FTS-03	20	25x60	29,5	106	1+1	HM	+
FTS.03P2553.01	FTS-03	25	25x55	29,5	100	1+1	HM	+
FTS.03P3053.01	FTS-03	30	25x56	29,5	100	1+1	HM	+

Составные части головки FTS-03

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер		
N0000801	Нож	7,5 x 12 x 1,5 dla D=18; 20	•	N0000813	Нож	12 x 12 x 1,5 dla D=25; 30	•
N0000814	Нож	29,5 x 12 x 1,5	•	WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6	•

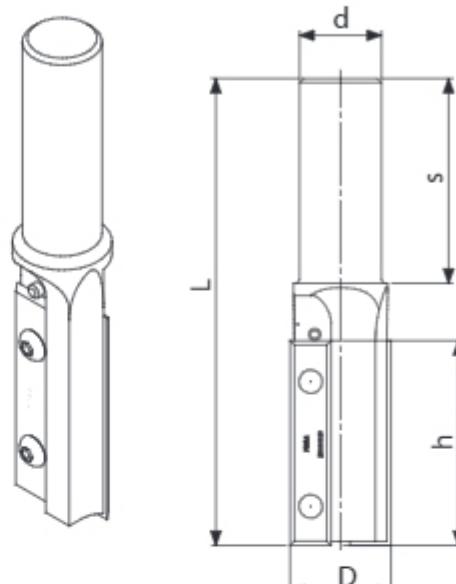
FTS-06 – это концевая прямая фрезерная головка со сменными пластинами с количеством зубьев $z=2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для форматирования и фальцовки.

Вид обработки: форматирование, фальцовка.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



FTS-06 Р или L



D $\frac{d}{z}$	18 24000 25 2	20 24000 25 2	25 24000 25 2	27 24000 25 2
h mm				
29,5	+	+	+	+
39,5	+	+	+	+
49,5	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	d/z mm	h mm	L mm	z	
FTS.06P1843.01	FTS-06	18	20x45	29,5	95	2	HM P +
FTS.06P1845.01	FTS-06	18	20x45	49,5	110	2	HM P +
FTS.06P2043.01	FTS-06	20	20x60	29,5	95	2	HM P +
FTS.06P2045.01	FTS-06	20	20x60	49,5	125	2	HM P *
FTS.06P2253.01	FTS-06	22	25x60	29,5	105	2	HM P +
FTS.06P2255.01	FTS-06	22	25x60	49,5	125	2	HM P +
FTS.06P2553.01	FTS-06	25	25x55	29,5	105	2	HM P +
FTS.06P2555.01	FTS-06	25	25x60	49,5	125	2	HM P +
FTS.06P2753.01	FTS-06	27	25x60	29,5	105	2	HM P +
FTS.06P2755.01	FTS-06	27	25x60	49,5	125	2	HM P +

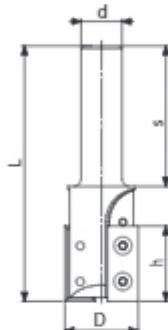
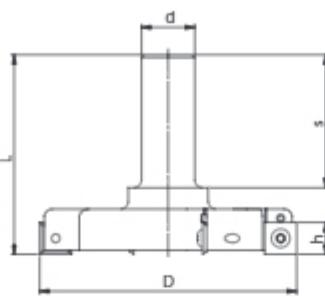
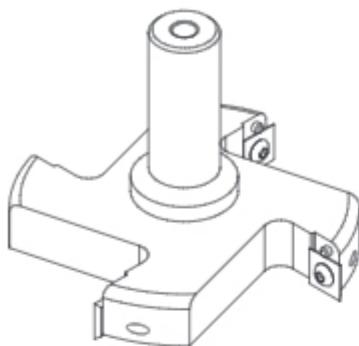
Составные части головки FTS-06

Кат. код	Название	Размер	
N0000814	Нож	29,5 x 12 x 1,5	•
N0000816	Нож	49,5 x 12 x 1,5	•

Кат. код	Название	Размер	
WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6	•

Под заказ изготавливаем FTS-06 с возможностью сверления (сверлящая пластина припаяна к корпусу фрезы)

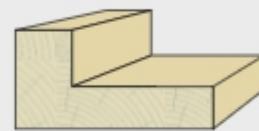
FTS-07.01 Р или L



FTS-07.01 – это концевая прямая фрезерная головка со сменными пластинами с соответствующим количеством зубьев предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для форматирования и фальцовки.

Вид обработки: форматирование и фальцовка.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



6



D mm	30 18000 25 2	35 18000 25 2	40 18000 25 2	45 18000 25 3	50 18000 25 3	60 18000 25 4	70 18000 25 4	80 18000 25 4	90 18000 25 4
h mm									
12	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
39,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
49,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
59,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код Правая	Каталожный код Левая	Тип	D mm	dxs mm	h mm	L mm	z	
FTS.07P3011.01	FTS.07L3011.01	FTS.07.01	30	10x40	12	70	2	HM +
FTS.07P4053.01	FTS.07L4053.01	FTS.07.01	40	25x60	29,5	105	2	HM +
FTS.07P5045.01	FTS.07L5045.01	FTS.07.01	50	20x64	49,5	120	2	HM +
FTS.07P8051.01	FTS.07L8051.01	FTS.07.01	80	25x60	12	85	4	HM +

Составные части головки FTS-07.01

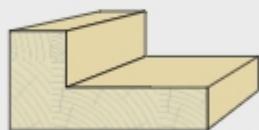
Кат. код	Название	Размер
	Нож	Bx12x1,5

Кат. код	Название	Размер
WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6
WHA100003	Штифт	3x6

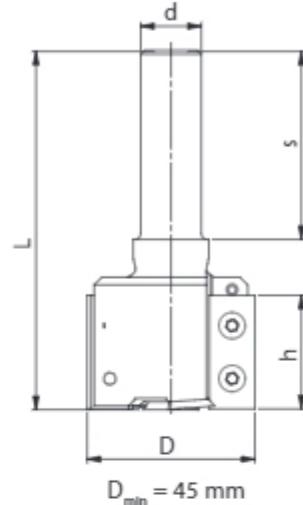
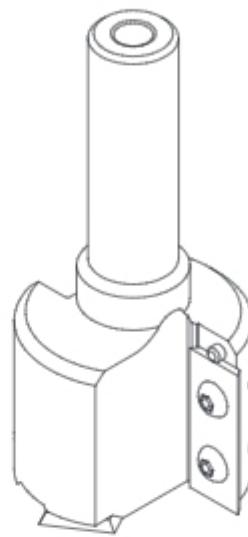
FTS-07.02 – это концевая прямая фрезерная головка со сменными пластинами с количеством зубьев $z=2v2$ (два основных зуба + два подрезных) предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для чистового форматирования и фальцовки.

Вид обработки: чистовое форматирование и фальцовка.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



FTS-07.02 Р или L

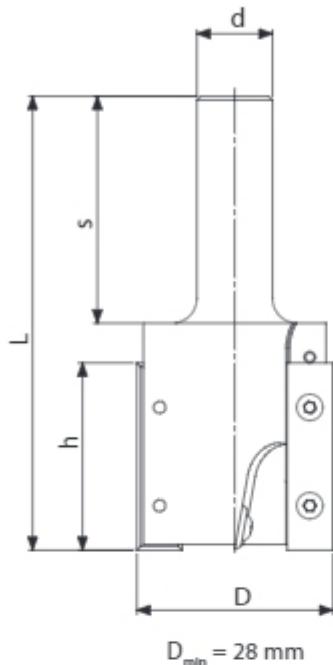
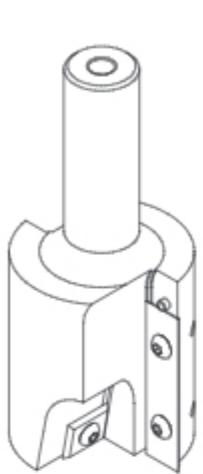


Каталожный код Правая	Каталожный код Левая	Тип	D mm	d _{BS} mm	h mm	L mm	z	
FTS.07P4533.02	FTS.07L4533.02	FTS.07.02	45	16x60	30	95	2 v2	HM +
FTS.07P5041.01	FTS.07L5041.01	FTS.07.02	50	20x50	12	80	2 v2	HM +
FTS.07P6045.01	FTS.07L6045.01	FTS.07.02	60	20x60	50	120	2 v2	HM +
FTS.07P6046.02	FTS.07L6046.02	FTS.07.02	60	25x55	60	125	2 v2	HM +

Составные части головки FTS-07.02

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер
	Нож	B x 12 x 1,5	WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6
N0000818	Нож	14 x 14 x 1,5	WHAS00008	Винт TOR 1064	M5x6,5

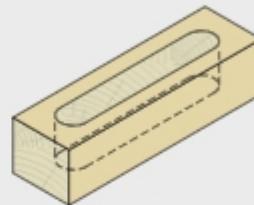
FTS-07.03 Р или L



FTS-07.03 – это концевая прямая фрезерная головка со сменными пластинами с количеством зубьев $z=2+1$ (два основных зуба + один сверлящий) предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для выборки пазов, фальцовки, а также для глухого сверления.

Вид обработки: форматирование, выборка пазов, фальцовка, глухое сверление.

Предназначение: твердое дерево, кленное дерево, ДСП, МДФ.



D mm	28 18000 25 2+1	30 18000 25 2+1	35 18000 25 2+1	40 18000 25 2+1	50 18000 25 2+1
12	+	+	+	+	+
29,5	+	+	+	+	+
39,5	+	+	+	+	+
49,5	+	+	+	+	+
59,5	+	+	+	+	+

Каталожный код Правая	Каталожный код Левая	Тип	D mm	dxs mm	h mm	L mm	z	
FTS.07P2813.01	FTS.07L2813.01	FTS.07.03	28	12x49	29,5	85	2+1	HM +
FTS.07P3045.01	FTS.07L3045.01	FTS.07.03	30	20x62	49,5	118	2+1	HM +
FTS.07P3545.01	FTS.07L3545.01	FTS.07.03	35	20x62	49,5	118	2+1	HM +
FTS.07P4056.02	FTS.07L4056.02	FTS.07.03	40	25x55	59,5	120	2+1	HM +
FTS.07P4033.02	FTS.07L4033.02	FTS.07.03	40	16x55	29,5	90	2+1	HM +

Составные части головки FTS-07.03

Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер	
N0000813	Нож	12x12x1,5	•	WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6	•
	Нож	Bx12x1,5	+	WHA100003	Штифт	3x6	•

FTS-11 – это концевая профильная фрезерная головка со сменными пластиинами с количеством зубьев $z=2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для продольной профильной обработки поверхности, а также для глухого сверления.

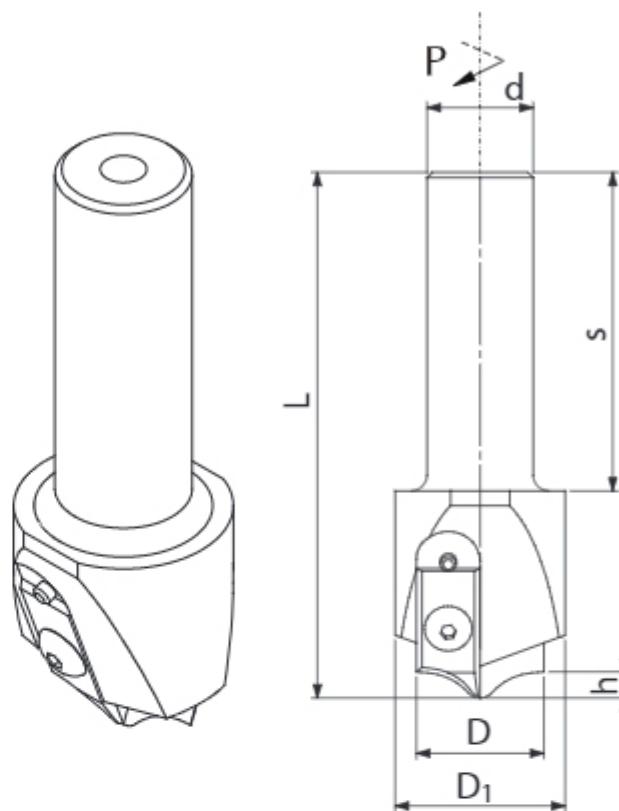
В головках FTS-11 профиль корпуса универсальный, а профиль режущей пластины подбирается согласно индивидуального заказа клиента, с одним лишь примечанием – профиль пластины должен помещаться в определенных габаритных размерах, а указанный размер h не должен превышать $h_{\max}=8$ мм.

Вид обработки: глухое сверление, продольная профильная обработка.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.

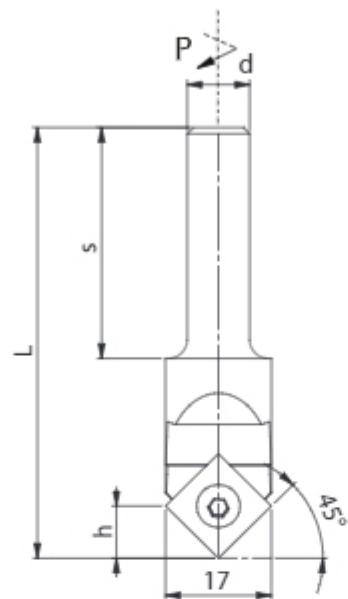
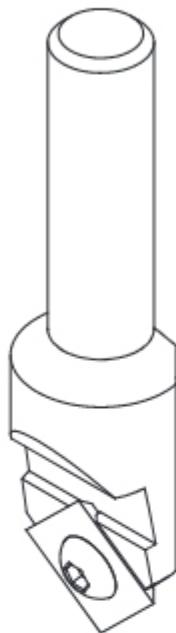


FTS-11



Каталожный код (без ножек)	Тип	D ₁ mm	D mm	d _{xs} mm	h mm	L mm	z	
FTS.11.01.K	FTS-11	32	24	25x40	8	89	2	HM P +
Составные части головки FTS-11 Р								
Кат. код	Название	Размер						
	Нож	Bx12x1,5 P/L						
WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6						
Кат. код	Название	Размер						
WHAI00003	Штифт	3х6						

FTS-11-B



FTS-11-B – это концевая профильная фрезерная головка со сменными пластинами с количеством зубьев $z=1$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка служит для выборки паза, а также для создания фасок в обрабатываемом материале.

Вид обработки: выборка паза, создание фасок, глухое сверление.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



Каталожный код	Тип	D мм	dxs мм	h мм	L мм	z		
FTS.11.10.00	FTS-11-B	17	10x20	8	48	1	HM	P +
FTS.11.08.00	FTS-11-B	17	10x37	8	70	1	HM	P +
FTS.11.11.00	FTS-11-B	17	12x47	8	80	1	HM	P +
FTS.11.09.00	FTS-11-B	17	16x47	8	80	1	HM	P +
FTS.11.12.00	FTS-11-B	17	25x52	8	80	1	HM	P +
FTS.11.07.00	FTS-11-B	17	12x100	8	133	1	HM	P +

Составные части головки FTS-11-B

Кат. код	Название	Размер		
N0000854	Нож	12 x 12 x 1,5		•

Кат. код	Название	Размер	
WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6	

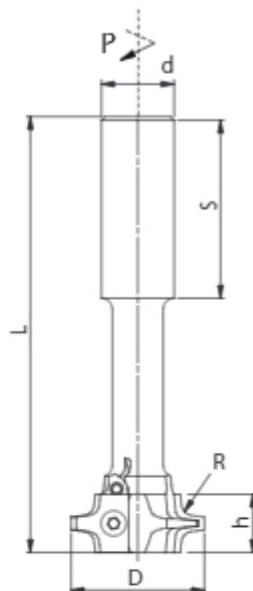
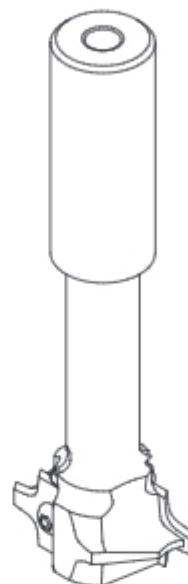
FTS-13 – это концевая профильная фрезерная головка со сменными пластинами с количеством зубьев $z=2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головка с универсальным корпусом служит для закругления углов в материале радиусом от R2 до R5. Ось резцов расположена параллельно оси инструмента. Головка приспособлена к работе на больших скоростях вращения.

В головках FTS-13 профиль корпуса универсальный, а профиль режущей пластины подбирается с радиусом R согласно индивидуального заказа клиента в границах от R2 до R5.

Вид обработки: закругление углов.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.

FTS-13 Р или L

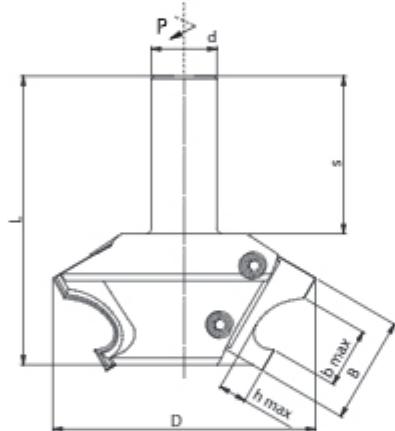
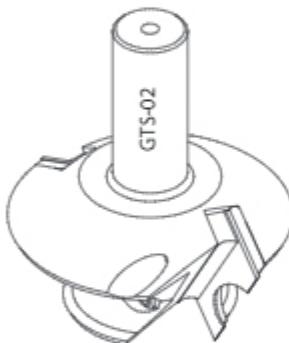
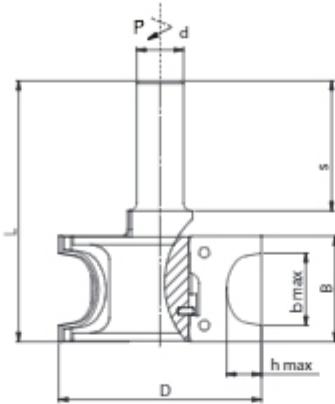
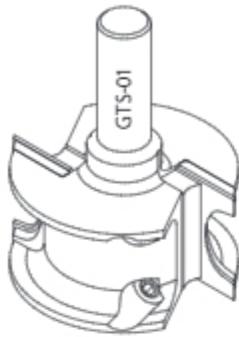


Каталожный код	Тип	D мм	dxs мм	h мм	L мм	R мм	z		
FTS.13.18.00	FTS-13	38	16x40	16	90	2	2	HM	P +
FTS.13.22.00	FTS-13	38	20x50	16	100	3	2	HM	P +
FTS.13.14.00	FTS-13	38	25x50	16	100	5	2	HM	P +

Составные части головки FTS-13

Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер	
	Нож профильный	16x17,5x2 R			WHA100003	Штифт	3x6
WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6					

GTS-01 Р или L GTS-02 Р или L



D 	82	86	100
b 	12000	12000	12000
z	25	25	25
B mm	GTS.01.01	GTS.01.02	GTS.02
40	+		+
60		+	

Каталожный код (без пластин)	Тип	D mm	d _{xs} mm	b _{max} mm	h mm	z	P	+
GTS.01.01.K	GTS.01.01	82	25x55	32	12	2	HM	+
GTS.01.02.K	GTS.01.02	86	25x60	52	14	2	HM	+

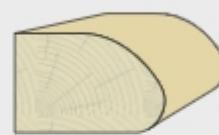
Составные части головки GTS-01 и GTS-02

Кат. код	Название	Размер	Кат. код	Название	Размер
	Нож	B x 30 x 1,5		Прижимной клин	B-2 x 12 x 8
	Прижимная пластина	B x 28 x 1,5		Винт	M8x16

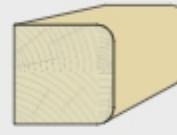
GTS-01.01 и GTS-01.02 – это концевые профильные фрезерные головки со сменными пластинами с количеством зубьев $z=2$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головки служат для профилирования поверхности материала. С помощью одной головки, меняя только режущие и прижимные пластины, можно обрабатывать несколько профилей. С одним лишь примечанием – обрабатываемый профиль должен помещаться в габаритных размерах, указанных на чертеже (b_{max} и h_{max}).

Вид обработки: профилирование поверхности.

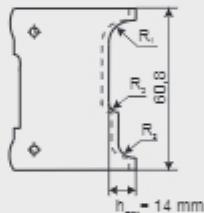
Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



Пример профиля для головки GTS-01.02



Пример профиля для головки GTS-01.01



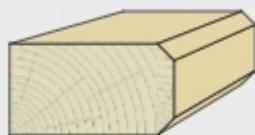
Максимальная глубина профиля режущей пластины для ширины 60 мм и 40 мм



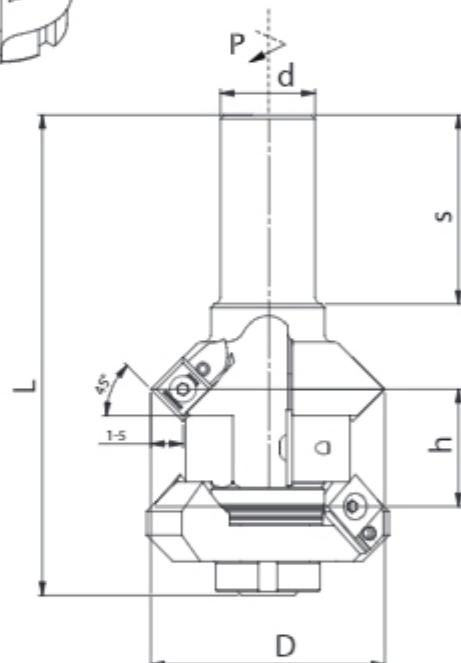
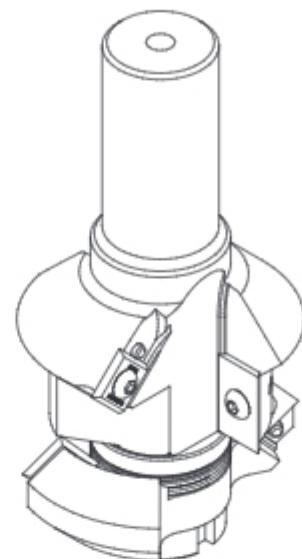
GTZ-01 – это концевой набор фрезерных головок со сменными пластинами с соответствующим количеством зубьев предназначен для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головки служат для создания фасок в материале. С помощью прокладок осуществляется регуляция ширины обрабатываемого материала.

Вид обработки: создание фасок.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



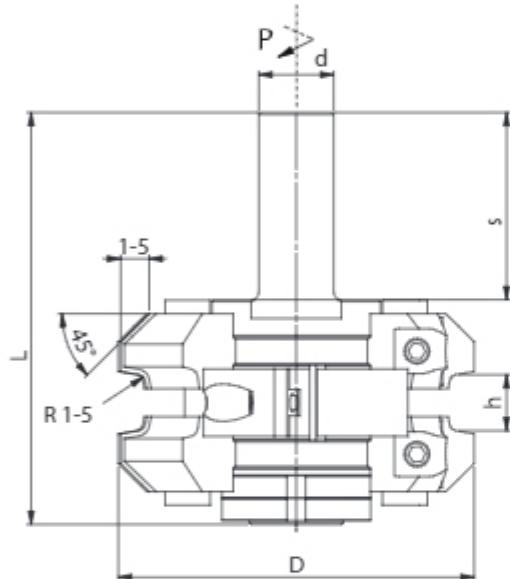
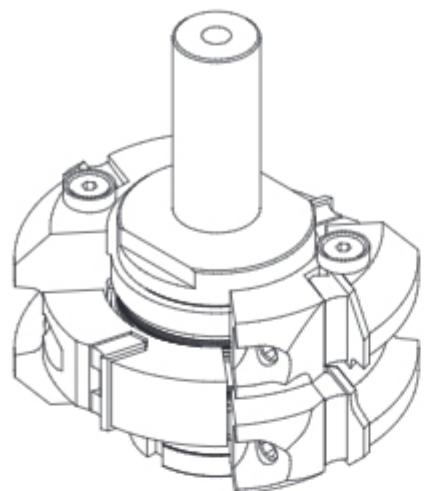
D n d z h mm	65 12000 25 2+2
10-22	+
20-32	+
30-42	+



Каталожный код	Тип	D мм	dxs мм	h мм	L мм	z		
GTZ.01.07	GTZ-01	65	20x50	10-22	127	2	HM	P +
GTZ.01.01	GTZ-01	65	25x50	10-22	127	2	HM	P +
GTZ.01.05	GTZ-01	65	25x50	20-32	137	2	HM	P +
GTZ.01.03	GTZ-01	65	25x50	30-42	150	2	HM	P +

Составные части головки GTZ-01

Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер	
N0000805	Нож	20 x 12 x 1,5		N0000809	Нож	40 x 12 x 1,5	
N0000813	Нож	12 x 12 x 1,5		WHAS0004	Винт STAMPF 94	M4x6	
N0000808	Нож	30 x 12 x 1,5		WHAJ0003	Штифт	3x6	

GTZ-06 R или L

GTZ-06 – это концевой набор фрезерных головок со сменными пластинами с соответствующим количеством зубьев предназначен для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Головки служат для закругления углов и создания фасок в материале. В наборе увеличен диапазон регуляции ширины. С помощью прокладок осуществляется регуляция ширины обрабатываемого материала.

Вид обработки: закругление и создание фасок.

Предназначение: твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ.



D	95
s	12000
z	25
h mm	2+2
10-30	+
16-40	+
16-50	+
20-55	+

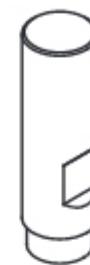
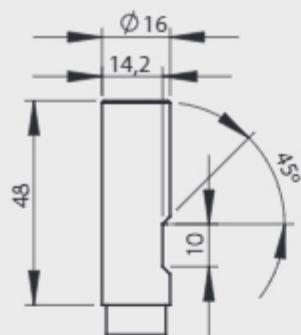
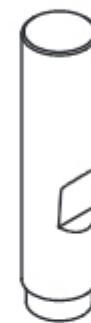
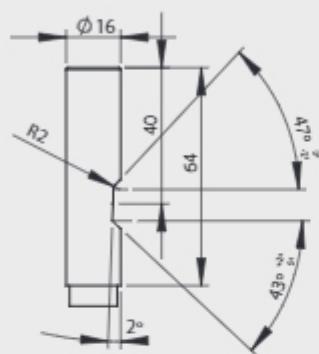


Каталожный код	Тип	D mm	dxs mm	h mm	R mm	L mm	z	
GTZ.06.15.00	GTZ-06	95	25x50	10-30	5	120	2	HM P +
GTZ.06.03.00	GTZ-06	95	25x50	16-40	5	130	2	HM P +
GTZ.06.01.00	GTZ-06	95	25x50	16-50	3	140	2	HM P +

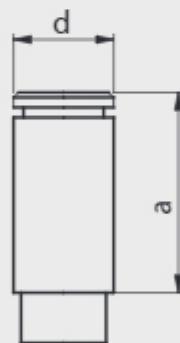
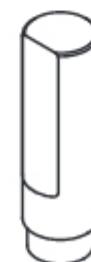
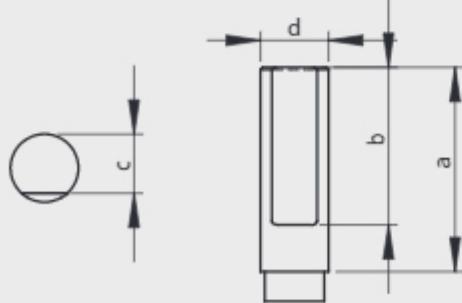
Составные части головки GTZ-06

Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер	
	Нож профильный Р/L	20x20x2 R		WHAT00044	Втулка базирующая	12x6,5x3,6	
N0000810	Нож	50 x 12 x 1,5	•	WHAS00004	Винт STAMPF 94	M4x6	•
N0000808	Нож	30 x 12 x 1,5	•	WHAW00004	Винт DIN 915	M6x16	•
N0000809	Нож	40 x 12 x 1,5	•	WHAW00005	Винт DIN 915	M8x16	•
				WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10	•

При заказе нужно указать радиус R и угол фаски в режущих пластинах, которыми должны быть оснащены головки.

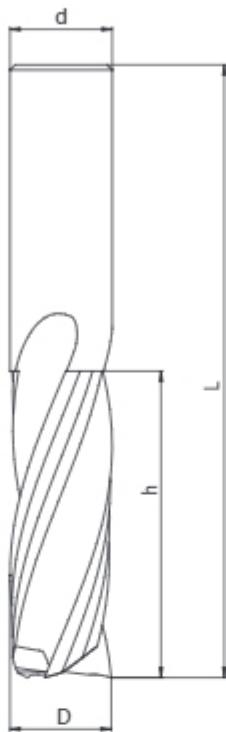
Weldon**Homag / Weeke**

6

Seeger**С уплощением**

При заказе концевого инструмента следует указать тип хвостовика. В случае нестандартного хвостовика надо указать все необходимые размеры для крепления.

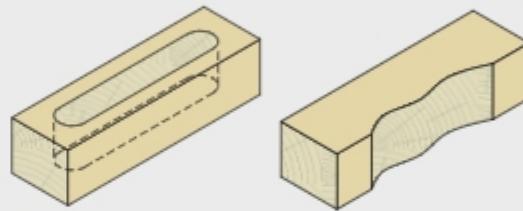
THM-01 Р



THM-01 – это концевая спиральная монолитная фреза правого вращения с количеством спиральных зубьев $z=2$ или $z=3$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для чистового форматирования материала, выборки пазов, нестинга. Специальная геометрия резца направляет отвод стружки вверх.

Вид обработки: чистовая обработка, форматирование, выборка пазов, нестинг.

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	L mm	z	n _{max}	HM	•
THM.01.09/022	THM-01	6	25	60	2	24000	HM	•
THM.01.09/023*	THM-01	6	25	70	2	24000	HM	•
THM.01.09/006	THM-01	6	25	70	3	24000	HM	•
THM.01.09/024	THM-01	6	30	70	2	24000	HM	•
THM.01.07/017	THM-01	8	25	70	2	24000	HM	•
THM.01.07/013	THM-01	8	32	80	3	24000	HM	•
THM.01.06/025	THM-01	10	32	70	2	24000	HM	•
THM.01.06/001	THM-01	10	32	70	3	24000	HM	•
THM.01.06/026	THM-01	10	45	100	2	24000	HM	•
THM.01.01/001	THM-01	12	32	80	3	24000	HM	•
THM.01.01/003	THM-01	12	52	100	3	24000	HM	•
THM.01.02/001	THM-01	14	32	80	3	24000	HM	•
THM.01.02/005	THM-01	14	55	110	3	24000	HM	•
THM.01.03/001	THM-01	16	35	90	3	24000	HM	•
THM.01.03/026	THM-01	16	60	110	3	24000	HM	•
THM.01.04/001	THM-01	18	52	100	3	24000	HM	•
THM.01.05/001A	THM-01	20	55	110	3	24000	HM	•
THM.01.05/002	THM-01	20	70	120	3	24000	HM	•

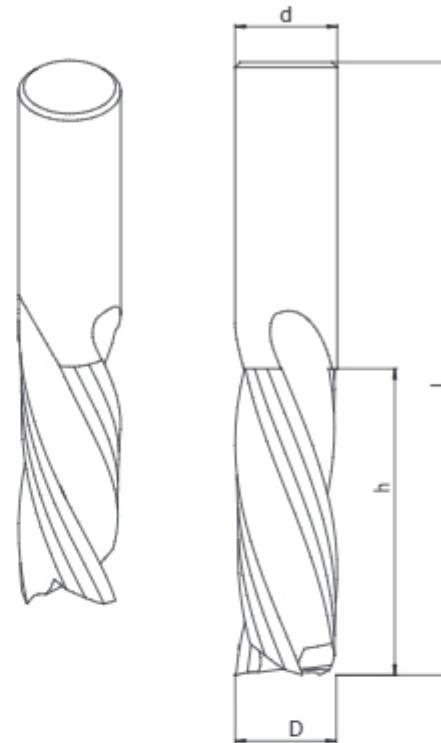
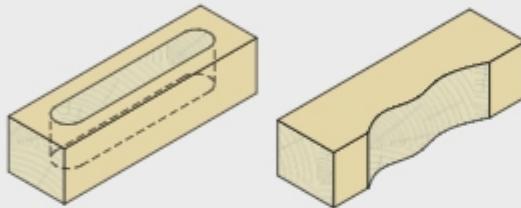
* THM.01.09/023 - хвостовик d=8 мм.

THM-02 L

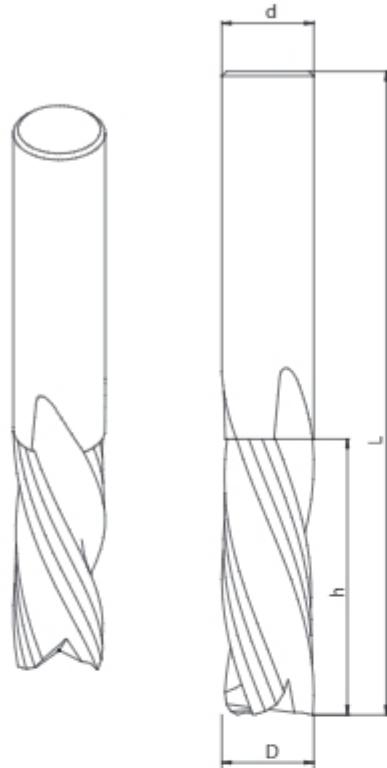
THM-02 – это концевая спиральная монолитная фреза левого вращения с количеством спиральных зубьев $z=2$ или $z=3$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для чистового форматирования материала, выборки пазов, нестинга. Специальная геометрия резца направляет отвод стружки вверх.

Вид обработки: чистовая обработка, форматирование, выборка пазов, нестинг.

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.



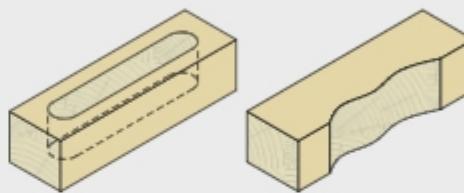
Каталожный код	Тип	D mm	h mm	L mm	z	n _{max}	HM	•
THM.02.07/002	THM-02	8	25	70	2	24000	HM	•
THM.02.06/002	THM-02	10	32	70	2	24000	HM	•
THM.02.01/001	THM-02	12	32	80	3	24000	HM	+
THM.02.02/001	THM-02	14	32	80	3	24000	HM	+
THM.02.03/001	THM-02	16	35	90	3	24000	HM	+
THM.02.04/001	THM-02	18	52	100	3	24000	HM	+
THM.02.05/001A	THM-02	20	55	110	3	24000	HM	•

THM-03 / 04

THM-03 Р и THM-04 L – это концевые спиральные монолитные фрезы соответственно правого и левого вращения с количеством спиральных зубьев $z=2$ или $z=3$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фрезы служат для чистового формирования материала, выборки пазов, нестинга. Специальная геометрия резца в фрезах направляет отвод стружки вниз.

Вид обработки: чистовая обработка, форматирование, выборка пазов, нестинг.

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.



6

**THM-03 Р**

Каталожный код	Тип	D mm	h mm	L mm	z	n _{max}	HM	+
THM.03.09/001	THM-03	6	22	60	2	24000	HM	+
THM.03.07/006	THM-03	8	25	70	2	24000	HM	+
THM.03.06/001	THM-03	10	32	70	3	24000	HM	+
THM.03.01.013	THM-03	12	32	80	3	24000	HM	+
THM.03.02/001	THM-03	14	32	80	3	24000	HM	+
THM.03.03/003	THM-03	16	35	90	3	24000	HM	+
THM.03.05.002	THM-03	20	55	110	3	24000	HM	+

THM-04 L

Каталожный код	Тип	D mm	h mm	L mm	z	n _{max}	HM	+
THM.04.07/002	THM-04	8	25	70	2	24000	HM	+
THM.04.06/001	THM-04	10	32	70	3	24000	HM	+
THM.04.01/001	THM-04	12	32	80	3	24000	HM	+
THM.04.02/001	THM-04	14	32	80	3	24000	HM	+
THM.04.03/001	THM-04	16	35	90	3	24000	HM	+
THM.04.05.001	THM-04	20	55	110	3	24000	HM	+

THM-05

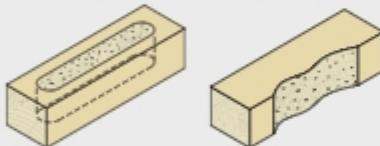
THM-05 – это концевая спиральная монолитная фреза правого вращения с количеством спиральных зубьев $z=2$ или $z=3$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для предварительного (чернового) форматирования материала, выборки пазов. Специальная геометрия резца направляет отвод стружки вверх. Фреза приспособлена к повышенным параметрам обработки.

THM-35 Premium

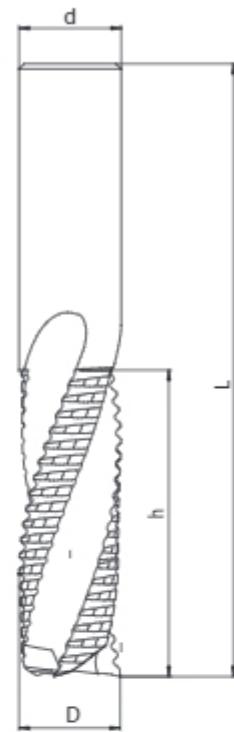
Концевая монолитная фреза, тип **THM-35 Premium** с увеличенным ресурсом работы, запроектирована для высокоеффективной черновой обработки. Заточенная задняя режущая поверхность повышает ресурс работы инструмента, улучшает его характеристики, а также увеличивает количество заточек. Фреза приспособлена к повышенным параметрам обработки. Дополнительная операция полирования всех режущих поверхностей значительно увеличивают срок службы инструмента.

Вид обработки: черновая обработка, форматирование, выборка пазов.

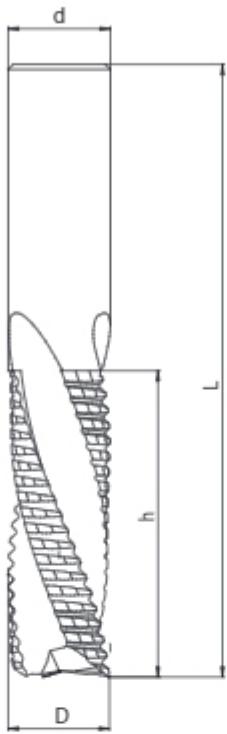
Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.

**THM-05 / 35 Р**

THM-05

THM-35
Premium

Каталожный код THM-05	Каталожный код THM-35	D mm	h mm	L mm	z	—	
THM.05.09/002	•	6	25	60	3	24000	HM
THM.05.09/006	•	THM.35.09.006	•	6	30	70	2
THM.05.07/010	•	THM.35.07.010	•	8	25	70	2
THM.05.07/004	•		8	32	80	3	24000
THM.05.06/024	•	THM.35.06.024	•	10	32	70	2
THM.05.06/001	•	THM.35.06.001	•	10	32	70	3
THM.05.06/025	•		10	45	100	2	24000
THM.05.01/001	•	THM.35.01.001	•	12	32	80	3
THM.05.01/008	•		12	52	100	3	24000
THM.05.02/001	•	THM.35.02.001	•	14	32	80	3
THM.05.02/024	•		14	55	110	3	24000
THM.05.03/001	•	THM.35.03.001	•	16	35	90	3
THM.05.03/057	•		16	60	110	3	24000
THM.05.04/001	•	THM.35.04.001	•	18	52	100	3
THM.05.05/001A	•	THM.35.05.001A	•	20	55	110	3
THM.05.05/005	•		20	70	120	3	24000

THM-06 / 36 L**THM-06**

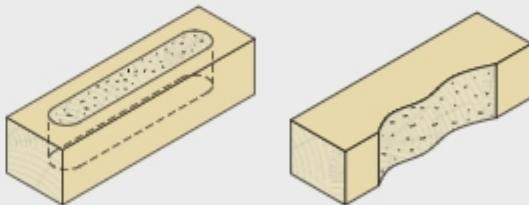
THM-06 – это концевая спиральная монолитная фреза правого вращения с количеством спиральных зубьев $z=2$ или $z=3$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для предварительного (чернового) форматирования материала, выборки пазов. Специальная геометрия резца направляет отвод стружки вверх. Фреза приспособлена к повышенным параметрам обработки.

THM-36 Premium

Концевая монолитная фреза, тип **THM-36 Premium** с увеличенным ресурсом работы, запроектирована для высокоеффективной черновой обработки. Заточенная задняя режущая поверхность повышает ресурс работы инструмента, улучшает его характеристики, а также увеличивает количество заточек. Фреза приспособлена к повышенным параметрам обработки. Дополнительная операция полирования всех режущих поверхностей значительно увеличивают срок службы инструмента.

Вид обработки: черновая обработка, форматирование, выборка пазов.

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.

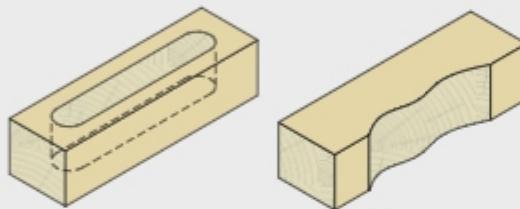


Каталожный код	Каталожный код	D mm	h mm	L mm	z	n min⁻¹		
THM.06.07/002	•	THM.36.07.002	•	8	25	70	24000	HM
THM.06.06/003	•	THM.36.06.003	•	10	32	70	24000	HM
THM.06.01/001	+	THM.36.01.001	+	12	32	80	24000	HM
THM.06.02/001	+	THM.36.02.001	+	14	32	80	24000	HM
THM.06.03/001	+	THM.36.03.001	+	16	35	90	24000	HM
THM.06.04/001	+	THM.36.04.001	+	18	52	100	24000	HM
THM.06.05/001A	+	THM.36.05.001A	+	20	55	110	24000	HM

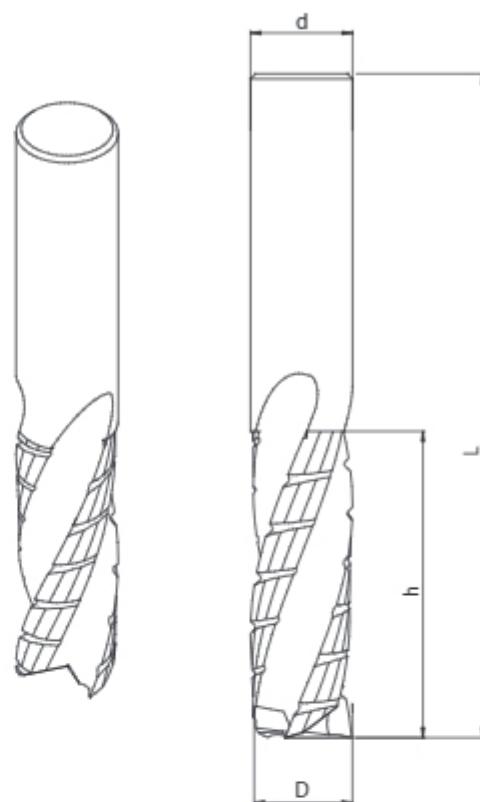
THM-07 Р и THM-08 L – это концевые спиральные монолитные фрезы соответственно правого и левого вращения с количеством спиральных зубьев $z=3$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фрезы служат для формирования материала, выборки пазов, нестинга. Специальная геометрия резца направляет отвод стружки вверх. Конструкция инструмента предусматривает дополнительный стружколаматель, с помощью которого более тщательно дробится стружка и повышается ее отвод. Фрезы приспособлены к повышенным параметрам обработки.

Вид обработки: чистовая и черновая обработка, форматирование, выборка пазов, нестинг

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.



THM-07 / 08



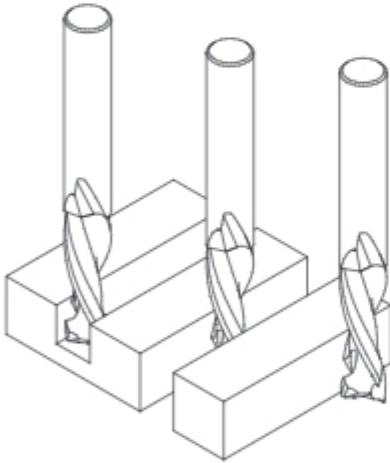
6

THM-07 Р

Каталожный код	Тип	D mm	h mm	L mm	z	n _{max}		
THM.07.06/001	THM-07	10	25	70	3	24000	HM	+
THM.07.01/001	THM-07	12	32	80	3	24000	HM	+
THM.07.03/001	THM-07	16	52	110	3	24000	HM	+
THM.07.05/001A	THM-07	20	55	110	3	24000	HM	+

THM-08 L

Каталожный код	Тип	D mm	h mm	L mm	z	n _{max}		
THM.08.06/001	THM-08	10	25	70	3	24000	HM	+
THM.08.01/001	THM-08	12	32	80	3	24000	HM	+
THM.08.03/001	THM-08	16	52	110	3	24000	HM	+
THM.08.05/001A	THM-08	20	55	110	3	24000	HM	+

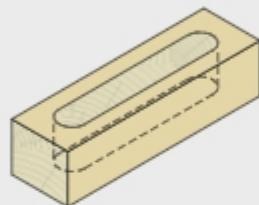
THM-09 Р

Каталожный код	Тип	D мм	h мм	L мм	z	Φ_{max}	HM	+
THM.09.07.002	THM-09	8	32	80	2+2	24000	HM	+
THM.09.07.010	THM-09	8	32	80	3+3	24000	HM	+
THM.09.06/001	THM-09	10	32	80	2+2	24000	HM	*
THM.09.06.012	THM-09	10	32	80	3+3	24000	HM	+
THM.09.01.024	THM-09	12	32	80	3+3	24000	HM	+
THM.09.01/001	THM-09	12	42	90	2+2	24000	HM	*
THM.09.02/001	THM-09	14	52	110	2+2	24000	HM	+
THM.09.03/001	THM-09	16	52	110	2+2	24000	HM	+
THM.09.03.015	THM-09	16	52	110	3+3	24000	HM	+
THM.09.05/001	THM-09	20	52	110	2+2	24000	HM	+
THM.09.05.005	THM-09	20	52	110	3+3	24000	HM	+

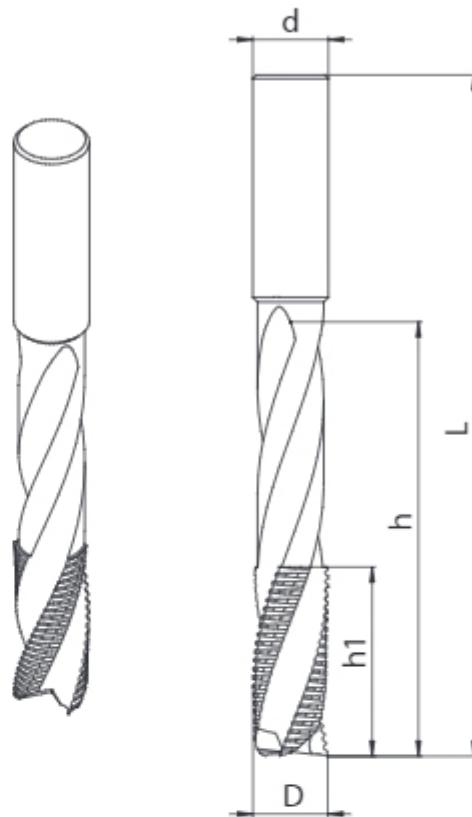
THM-10 – это концевая спиральная монолитная фреза с количеством спиральных зубьев $z=3$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для черновой обработки, для создания отверстий под замок в дверях. Обработка отверстий происходит ступенчато до глубины 95 мм. Фреза приспособлена к повышенным параметрам обработки.

Вид обработки: черновая ступенчатая обработка отверстий.

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.

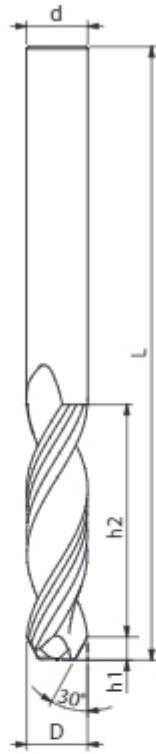


THM-10 Р



Каталожный код	Тип	D мм	d мм	h ₁ мм	h мм	L мм	z	n _{max}	
THM.10.03/001	THM-10	16	16	60	100	150	3	24000	HM •
THM.10.03/036	THM-10	16	16	60	100	150	3	24000	HM +
THM.10.03/002	THM-10	16,5	18	60	100	160	3	24000	HM +
THM.10.04/003	THM-10	18	18	60	100	160	3	24000	HM +

THM-11 / 12



THM-11 Р и THM-12 L – это концевые спиральные монолитные фрезы соответственно правого и левого вращения с количеством спиральных зубьев $z=3$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фрезы служат для чистового форматирования материала, выборки пазов, нестинга, а также для глухого и сквозного сверления. Специальная геометрия резца направляет отвод стружки вверх. Конструкция инструмента предусматривает дополнительную фаску 30° , с помощью которой повышается качество обрабатываемого отверстия при выходе инструмента с материала.

Вид обработки: чистовая обработка, форматирование, выборка пазов, нестинг, сквозное и глухое сверление.

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.



THM-11 Р

Каталожный код	Тип	D mm	h ₂ mm	h ₁ mm	L mm	z	n _{max}	HM	+
THM.11.01/001	THM-11	12	45	9	110	3	24000	HM	+
THM.11.02/001	THM-11	14	40	9	100	3	24000	HM	+
THM.11.03/001	THM-11	16	50	9	120	3	24000	HM	+

THM-12 L

Каталожный код	Тип	D mm	h ₂ mm	h ₁ mm	L mm	z	n _{max}	HM	+
THM.12.01/001	THM-12	12	45	9	110	3	24000	HM	+
THM.12.02/001	THM-12	14	40	9	100	3	24000	HM	+
THM.12.03/001	THM-12	16	50	9	120	3	24000	HM	+

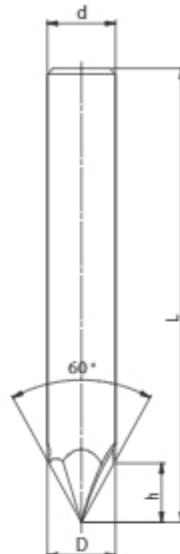
THM-13 – это концевая спиральная монолитная фреза с количеством спиральных зубьев $z=2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для гравировки, а также для углубления отверстий и создания фасок.

Вид обработки: гравировка, углубление отверстий, создание фасок.

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.



THM-13 Р



Каталожный код	Тип	D мм	h мм	L мм	z	n об/мин	
THM.13.07/001	THM-13	8	7	70	2	24000	HM •
THM.13.01/001	THM-13	12	9	80	2	24000	HM •

THM-14 – это концевая спиральная монолитная фреза с количеством спиральных зубьев $z=2$ предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для гравировки и создания профильных пазов.

Вид обработки: гравировка, создание профильных пазов.

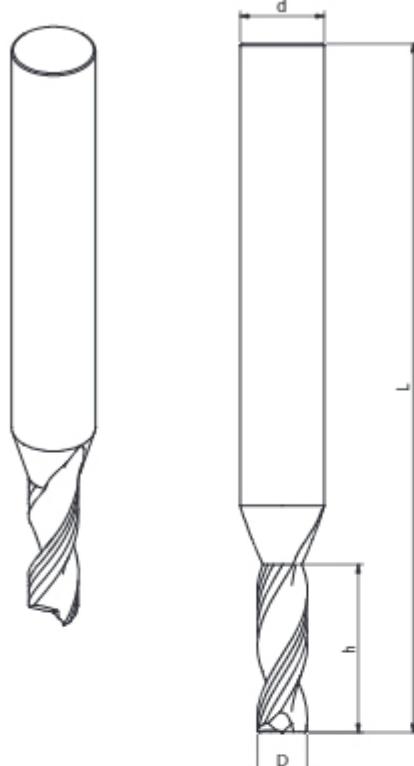
Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.



THM-14 Р



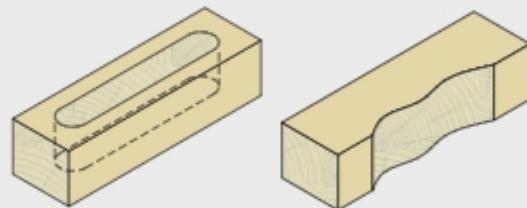
Каталожный код	Тип	D мм	h мм	L мм	R мм	z	n об/мин	
THM.14.09/001	THM-14	6	9	60	3	2	24000	HM •
THM.14.09.017	THM-14	6	22	60	3	2	24000	HM +
THM.14.07.006	THM-14	8	25	70	4	2	24000	HM +
THM.14.07/001	THM-14	8	11	70	4	2	24000	HM •
THM.14.06/002	THM-14	10	13	80	5	2	24000	HM •
THM.14.06.017	THM-14	10	32	80	5	2	24000	HM +
THM.14.01.013	THM-14	12	32	80	6	2	24000	HM +
THM.14.03.011	THM-14	16	52	110	8	2	24000	HM +

THM-15 / 16

THM-15 Р и THM-16 L – это концевые спиральные монолитные фрезы соответственно правого и левого вращения с количеством спиральных зубьев $z=2$ или $z=3$ предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фрезы служат для чистового формирования материала, выборки пазов, нестинга. Специальная геометрия резца направляет отвод стружки вверх. Конструкция фрез характеризуется утолщенным хвостовиком.

Вид обработки: чистовое формирование, выборка пазов, нестинг.

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.

**THM-15 Р**

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	h mm	L mm	z	n _{max}	HM	+
THM.15.12/001	THM-15	5	6	15	60	2	24000	HM	+
THM.15.09/001	THM-15	6	8	20	70	2	24000	HM	+
THM.15.08/001	THM-15	7	8	20	70	2	24000	HM	+
THM.15.07/001	THM-15	8	10	30	80	2	24000	HM	+
THM.15.17/001	THM-15	9	10	30	80	2	24000	HM	+
THM.15.06/001	THM-15	10	12	30	80	2	24000	HM	+

THM-16 L

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	h mm	L mm	z	n _{max}	HM	+
THM.16.12/001	THM-16	5	6	15	60	2	24000	HM	+
THM.16.09/001	THM-16	6	8	20	70	2	24000	HM	+
THM.16.07/001	THM-16	8	10	30	80	2	24000	HM	+

THM-01 ступенчатая – это концевая спиральная монолитная ступенчатая фреза с соответствующим количеством спиральных зубьев предназначена для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Фреза служит для чистового формирования материала, выборки пазов, нестинга.

Ступенчатые фрезы изготавливаем только под заказ. При заказе нужно указать все приведенные на чертеже размеры. Ступенчатые фрезы изготавливаем как с негативным, так и с позитивным направлением режущей спирали. Существует возможность изготовления ступенчатых фрез разного профиля.

Преимущества применения ступенчатого инструмента:

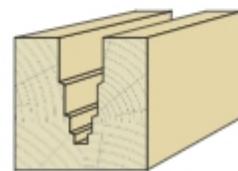
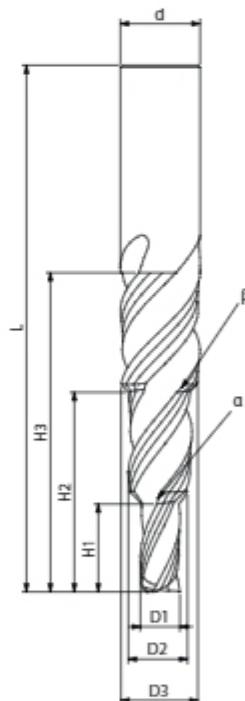
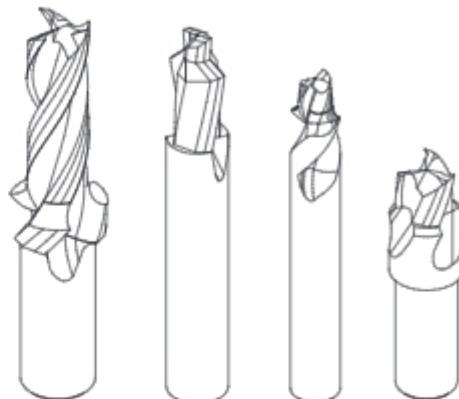
- Возможность выполнения нескольких разных операций одним инструментом
- Избежание осевой ошибки при выполнении нескольких операций за счет крепления только одного инструмента
- Меньшая затрата времени на операцию по сравнению с несколькими инструментами
- Меньшее количество задействованных валов на станке и меньшее количество оснастки
- Уменьшение расхода электроэнергии
- Уменьшение единичных расходов

Предназначение: Мягкая древесина, твердое дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ, пластмассы.

При заказе нужно указать все приведенные на чертеже размеры.



THM-01 Ступенчатая







7. Сверла

Сверла

Инструмент производится в форме сверл с рабочей частью полностью изготовленной из твердого сплава (НМ) и надежно соединенной с оправкой изготовленной из углеродистой стали, сверл с напайкой а также полностью изготовленных из монолитного твердосплавного стержня. Сверла из твердого сплава (НМ), предназначены для профессиональной обработки мягкой и твердой (монолитной и kleеной) древесины и других дерево производных материалов. Используются для сквозного и не сквозного сверления, углубления отверстий а также сверления отверстий под мебельные петли.

Сверла производятся из высококачественного твердого спекаемого сплава по специальной технологии, зависящей от типа рабочего процесса, вида обрабатываемого в последующем материала, параметров оборудования и условий эксплуатации, для обеспечения нормальной работы инструмента и отведения стружки из области обработки. Монолитные сверла полностью изготовленные из твердого высококачественного мелкозернистого спекаемого сплава по специальной технологии профильной заточки.

Инструмент проектируется и изготавливается со специально подобранный геометрией режущей кромки способствующей более плавному снятию и отводу стружки. Высокая точность исполнения позволяет работать на скоростях оборотов достигающих 9000 об/мин.

Все виды сверл изготавливаются на современном оборудовании с ЧПУ, обеспечивающем высокое качество и надежность выпускаемой продукции. Контроль качества производится посредством использования измерительных приборов как самих станков так и на финальной стадии, с помощью высокоточного измерительного оборудования. Вышеперечисленное позволяет конечному продукту отвечать технической документации, всем допускам и нормам (включая пункты норм безопасности EN/PN-847-1), предъявляемым к инструменту для механической обработки древесины и дерева производных материалов.

В разделе *Сверла* представлен инструмент типовых размеров. По спец заказу подбираем, проектируем и производим изделия для определенного типа обработки, материала а также параметров и условий эксплуатации. Время изготовления сверл представленных в каталоге и обозначенных знаком «+», а также инструмента по спец заказу обычно не превышает 15 рабочих дней.

При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- диаметр рабочей части (D);
- диаметр хвостовика (d);
- длину хвостовика (s);
- высоту рабочей части (h);
- вид обрабатываемого материала.



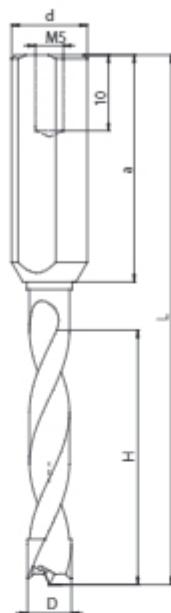
Содержание

7. СВЕРЛА

Пиктограмма	7.3
7.1 Сверла глухие с монолитным вкладом HM	7.4
7.2 Сверла глухие с напайкой HM	7.9
7.3 Сверла сквозные с монолитным вкладом HM	7.13
7.4 Сверла сквозные с напайкой HM	7.17
7.5 Сверла ступенчатые	7.20
7.6 Сверла под петли	7.21
7.7 Концевая фрезерная головка под петли	7.26
7.8 Оправки	7.27
7.9 Зенковки	7.28

Пиктограмма

	Древесина сухая мягкая		Сквозные сверла
	Древесина сухая твердая		Сверла под петли
	ДСП		Механическая подача
	Клееное дерево		Твердосплав
	MDF		Твердосплав монолит
	Глухие сверла		<ul style="list-style-type: none"> - каталогная позиция / имеется на складе + срок изготовления 9-15 рабочих дней <p>Минимальный заказ на нестандартные сверла – 10 штук</p>

WN-31

Глухие монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип **WN-31**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

Это группа сверел с монолитным вкладом HM, который значительно повышает упругость рабочей части, что в свою очередь приводит к долговечной и стабильной работе. Специальная геометрия и точность исполнения остряя гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



Каталожный код	Тип	D мм	dxa мм	L мм	H мм	↗	↘
K3500001	WN-31	3	10x39	57,5	15	P	•
K3500002	WN-31	3	10x39	57,5	15	L	•
K3500015	WN-31	3,5	10x39	57,5	15	P	+
K3500016	WN-31	3,5	10x39	57,5	15	L	+
K3500005	WN-31	4	10x30	57,5	24	P	•
K3500006	WN-31	4	10x30	57,5	24	L	•
K3500007	WN-31	5	10x30	57,5	24	P	•
K3500008	WN-31	5	10x30	57,5	24	L	•
K3500009	WN-31	6	10x30	57,5	24	P	•
K3500010	WN-31	6	10x30	57,5	24	L	•
K3500011	WN-31	8	10x30	57,5	24	P	•
K3500012	WN-31	8	10x30	57,5	24	L	•
K3500013	WN-31	10	10x30	57,5	24	P	+
K3500014	WN-31	10	10x30	57,5	24	L	+

Сверла D=10 выполнены полностью из монолита HM, без регулирующей резьбы в хвостовике.

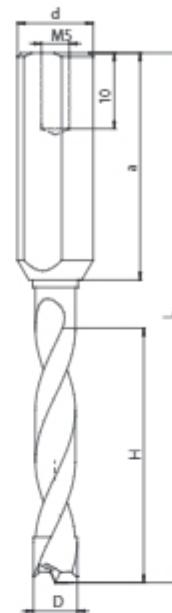
Глухие монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип WN-32, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

Это группа сверел с монолитным вкладом HM, который значительно повышает упругость рабочей части, что в свою очередь приводит к долговечной и стабильной работе. Специальная геометрия и точность исполнения остряя гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Вид обработки: глухое сверление.

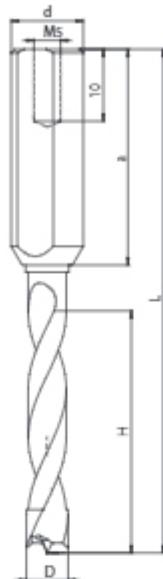
Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.

WN-32



Каталожный код	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm		
K5100005	WN-32	3	10x39	70	28	P	•
K5100006	WN-32	3	10x39	70	28	L	•
K5100015	WN-32	3,5	10x30	70	35	P	•
K5100016	WN-32	3,5	10x30	70	35	L	•
K5100007	WN-32	4	10x30	70	35	P	•
K5100008	WN-32	4	10x30	70	35	L	•
K5100017	WN-32	4,5	10x30	70	35	P	•
K5100018	WN-32	4,5	10x30	70	35	L	•
K5100001	WN-32	5	10x30	70	35	P	•
K5100002	WN-32	5	10x30	70	35	L	•
K5100019	WN-32	5,5	10x30	70	35	P	•
K5100020	WN-32	5,5	10x30	70	35	L	•
K5100009	WN-32	6	10x30	70	35	P	•
K5100010	WN-32	6	10x30	70	35	L	•
K5100003	WN-32	8	10x30	70	35	P	•
K5100004	WN-32	8	10x30	70	35	L	•
K5100011	WN-32	10	10x30	70	35	P	+
K5100012	WN-32	10	10x30	70	35	L	+

Сверла D=10 выполнены полностью из монолита HM, без регулирующей резьбы в хвостовике.

WN-37

Глухие монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип **WN-37**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

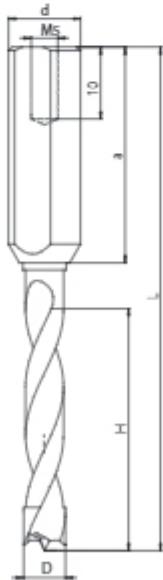
Это группа сверел с монолитным вкладом HM, который значительно повышает упругость рабочей части, что в свою очередь приводит к долговечной и стабильной работе. Специальная геометрия и точность исполнения остряя гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



Каталожный код	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm	↗	↘
KS800007	WN-37	5	10x30	77	45	P	•
KS800008	WN-37	5	10x30	77	45	L	•
KS800005	WN-37	5,5	10x30	77	45	P	•
KS800006	WN-37	5,5	10x30	77	45	L	•
KS800003	WN-37	6	10x30	77	45	P	•
KS800004	WN-37	6	10x30	77	45	L	•

WN-41

Глухие монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип **WN-41**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

Это группа сверел с монолитным вкладом HM, который значительно повышает упругость рабочей части, что в свою очередь приводит к долговечной и стабильной работе. Специальная геометрия и точность исполнения остряя гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



Каталожный код	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm	↗	↘
K6800001	WN-41	5	10x30	90	55	P	•
K6800002	WN-41	5	10x30	90	55	L	•
K6800003	WN-41	5,5	10x30	90	55	P	+
K6800004	WN-41	5,5	10x30	90	55	L	+

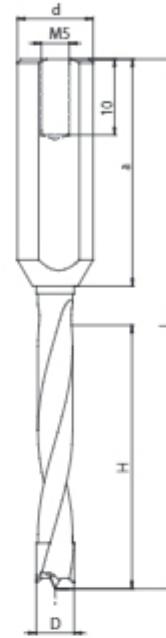
Глухие монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип WN-45, предназначены для сверления отверстий в древесине.

Это группа сверел с монолитным вкладом HM, который значительно повышает упругость рабочей части, что в свою очередь приводит к долговечной и стабильной работе. Специальная геометрия и точность исполнения острия гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево

WN-45 для дерева



Каталожный код	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm		
K8200001	WN-45	5	10 x 30	77	45	P	+
K8200002	WN-45	5	10 x 30	77	45	L	+
K8200003	WN-45	6	10 x 30	77	45	P	+
K8200004	WN-45	6	10 x 30	77	45	L	+
K8200005	WN-45	8	10 x 30	77	45	P	+
K8200006	WN-45	8	10 x 30	77	45	L	+

WN-46

Глухие монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип **WN-46**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит. Сверла характеризуются одинаковым диаметром рабочей части и хвостовика.

Это группа сверел изготовлена из полного монолита повышенной упругости, который значительно увеличивает работоспособность и стабильность. Специальная геометрия и точность исполнения остряя гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Сверла выполнены полностью из монолита НМ, без уплощения и регулирующей резьбы в хвостовике.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



Каталожный код	Тип	D мм	L мм	H мм		
K8400001	WN-46	3	70	35	P	+
K8400002	WN-46	3	70	35	L	+
K8400003	WN-46	4	80	45	P	+
K8400004	WN-46	4	80	45	L	+
K8400007	WN-46	5	90	50	P	+
K8400008	WN-46	5	90	50	L	+

Уплощение на хвостовике выполняем под заказ.

Сверла глухие с напайкой НМ, тип **WN-01**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.

WN-01



Каталожный код	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm	↗	↙
K0100005	WN-01	6	10 x 30	70	35	P	•
K0100006	WN-01	6	10 x 30	70	35	L	•
K0100019	WN-01	6,5	10 x 30	70	35	P	+
K0100020	WN-01	6,5	10 x 30	70	35	L	+
K0100007	WN-01	7	10 x 30	70	35	P	•
K0100008	WN-01	7	10 x 30	70	35	L	•
K0100021	WN-01	7,5	10 x 30	70	35	P	•
K0100022	WN-01	7,5	10 x 30	70	35	L	•
K0100009	WN-01	8	10 x 30	70	35	P	•
K0100010	WN-01	8	10 x 30	70	35	L	•
K0100059	WN-01	8,2	10 x 30	70	35	P	•
K0100060	WN-01	8,2	10 x 30	70	35	L	•
K0100023	WN-01	8,5	10 x 30	70	35	P	•
K0100024	WN-01	8,5	10 x 30	70	35	L	•
K0100025	WN-01	9	10 x 30	70	35	P	•
K0100026	WN-01	9	10 x 30	70	35	L	•
K0100011	WN-01	10	10 x 30	70	35	P	•
K0100012	WN-01	10	10 x 30	70	35	L	•
K0100027	WN-01	11	10 x 30	70	35	P	+
K0100028	WN-01	11	10 x 30	70	35	L	+
K0100013	WN-01	12	10 x 30	70	35	P	•
K0100014	WN-01	12	10 x 30	70	35	L	•
K0100029	WN-01	13	10 x 30	70	35	P	•
K0100030	WN-01	13	10 x 30	70	35	L	•
K0100033	WN-01	15	10 x 30	70	35	P	•
K0100034	WN-01	15	10 x 30	70	35	L	•

Сверла приспособлены для работы с зенковкой PG-02, которая закрепляется на хвостовике. Информация на 7.28 странице каталога.

WN-02

Сверла глухие с напайкой HM, тип **WN-02**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

Вид обработки: глухое сверление.



Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



7

Каталожный код	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm	↗
K0200003	WN-02	6	10 x 27	57,5	25	P +
K0200004	WN-02	6	10 x 27	57,5	25	L +
K0200015	WN-02	7	10 x 27	57,5	25	P *
K0200016	WN-02	7	10 x 27	57,5	25	L *
K0200013	WN-02	7,5	10 x 27	57,5	25	P +
K0200014	WN-02	7,5	10 x 27	57,5	25	L +
K0200005	WN-02	8	10 x 27	57,5	25	P *
K0200006	WN-02	8	10 x 27	57,5	25	L *
K0200019	WN-02	8,2	10 x 27	57,5	25	P +
K0200020	WN-02	8,2	10 x 27	57,5	25	L +
K0200007	WN-02	10	10 x 27	57,5	25	P *
K0200008	WN-02	10	10 x 27	57,5	25	L *
K0200023	WN-02	12	10 x 27	57,5	25	P +
K0200024	WN-02	12	10 x 27	57,5	25	L +
K0200031	WN-02	14	10 x 27	57,5	25	P +
K0200032	WN-02	14	10 x 27	57,5	25	L +
K0200025	WN-02	15	10 x 27	57,5	25	P +
K0200026	WN-02	15	10 x 27	57,5	25	L +

Сверла приспособлены для работы с зенковкой PG-02, которая закрепляется на хвостовике. Информация на 7.28 странице каталога..

Сверла глухие с напайкой НМ, тип **WN-04**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



WN-04



Каталожный код	Тип	D мм	dxa мм	L мм	H мм		
K0400023	WN-04	6,5	10 x 30	77	40	P	+
K0400024	WN-04	6,5	10 x 30	77	40	L	+
K0400025	WN-04	7	10 x 30	77	40	P	+
K0400026	WN-04	7	10 x 30	77	40	L	+
K0400009	WN-04	8	10 x 30	77	40	P	•
K0400010	WN-04	8	10 x 30	77	40	L	•

Сверла глухие с напайкой НМ, с двойной спиральной линией, тип **WN-06**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



WN-06



Каталожный код	Тип	D мм	dxa мм	L мм	H мм		
K0600015	WN-06	7	10 x 27	90	55	P	+
K0600016	WN-06	7	10 x 27	90	55	L	+
K0600001	WN-06	7,5	10 x 27	90	55	P	+
K0600002	WN-06	7,5	10 x 27	90	55	L	+
K0600013	WN-06	8	10 x 27	90	55	P	+
K0600014	WN-06	8	10 x 27	90	55	L	+

Сверла WN-06 приспособлены для работы с зенковкой PG-01, которая закрепляется на рабочей части. Информация на 7.28 странице каталога.

WN-07

Сверла глухие с напайкой HM, с двойной спиральной линией, тип WN-07, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, MDF, ламинированных и других древесных плит.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, MDF и другие древесные плиты.



Каталожный код	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm	↗
K0700005	WN-07	7	10 x 27	85	45	P +
K0700006	WN-07	7	10 x 27	85	45	L +

Сверла WN-07 приспособлены для работы с зенковкой PG-01, которая закрепляется на рабочей части. Информация на 7.28 странице каталога.

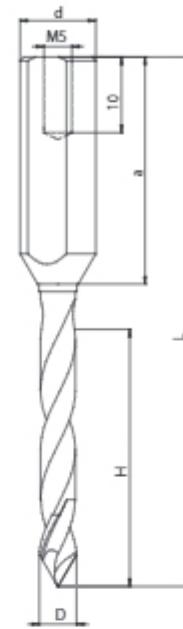
Сквозные монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип WP-15, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

Это группа сверел с монолитным вкладом НМ, который значительно повышает упругость рабочей части, что в свою очередь приводит к долговечной и стабильной работе. Специальная геометрия и точность исполнения острия гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Вид обработки: сквозное сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.

WP-15



Каталожный код	Тип	D мм	dxa мм	L мм	H мм		
K4700009	WP-15	3	10x39	70	28	P	•
K4700010	WP-15	3	10x39	70	28	L	•
K4700011	WP-15	4	10x30	70	35	P	•
K4700012	WP-15	4	10x30	70	35	L	•
K4700013	WP-15	4,5	10x30	70	35	P	•
K4700014	WP-15	4,5	10x30	70	35	L	•
K4700003	WP-15	5	10x30	70	35	P	•
K4700004	WP-15	5	10x30	70	35	L	•
K4700015	WP-15	5,5	10x30	70	35	P	+
K4700016	WP-15	5,5	10x30	70	35	L	+
K4700005	WP-15	6	10x30	70	35	P	•
K4700006	WP-15	6	10x30	70	35	L	•
K4700001	WP-15	8	10x30	70	35	P	•
K4700002	WP-15	8	10x30	70	35	L	•

WP-16

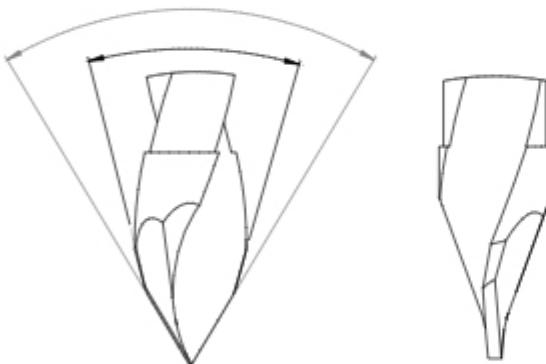
Сквозные монолитные сверла **WP-16** с повышенной износостойкостью с двойным углом режущей кромки предназначены для древесных материалов, особенно для ламинированной ДСП, а также для твердого дерева. Это группа сверел с монолитным вкладом НМ, который значительно повышает упругость рабочей части, что в свою очередь приводит к долговечной и стабильной работе.

Вид обработки: сквозное сверление.

Предназначение: ЛДСП и другие ламинированные древесные плиты, пластмассы, твердое дерево.

Специальная геометрия лезвия с двумя режущими кромками гарантирует более высокую эффективность обработки и долговечность лезвия.

Использование двойного угла на режущей кромке минимализирует вырывание при выходе инструмента из материала.



Каталожный код P	Каталожный код L	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm	
K8700141	K8700142	WP-16	3	10x30	70	35	+
K8700143	K8700144	WP-16	3	10x20	70	45	+
K8700137	K8700138	WP-16	4	10x30	70	35	•
K8700139	K8700140	WP-16	4	10x20	70	45	+
K8700123	K8700124	WP-16	5	10x30	70	35	•
K8700067	K8700068	WP-16	5	10x20	70	45	•
K8700125	K8700126	WP-16	6	10x30	70	35	•
K8700127	K8700128	WP-16	6	10x20	70	45	+
K8700129	K8700130	WP-16	8	10x30	70	35	+
K8700133 ▽	K8700134 ▽	WP-16	10	10x30	70	35	+
K8700133C	K8700134C	WP-16	10	10x30	70	35	+

▽ - без регулирующего винта в хвостовике

Сквозные монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип WP-26, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

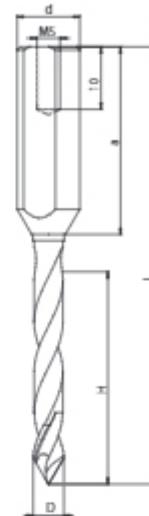
Это группа сверел с монолитным вкладом НМ, который значительно повышает упругость рабочей части, что в свою очередь приводит к долговечной и стабильной работе. Специальная геометрия и точность исполнения острия гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Вид обработки: сквозное сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



WP-26



Каталожный код	Тип	D мм	dxa мм	L мм	H мм	↗
K7000001	WP-26	5	10x30	77	45	P •
K7000002	WP-26	5	10x30	77	45	L •
K7000003	WP-26	5,5	10x30	77	45	P +
K7000004	WP-26	5,5	10x30	77	45	L +
K7000005	WP-26	6	10x30	77	45	P +
K7000006	WP-26	6	10x30	77	45	L +

Сквозные монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип WP-35, предназначены для сверления отверстий в древесине. Специальная конструкция сверла позволяет на улучшенный отвод стружки, что приводит к повышению качества обрабатываемой поверхности.

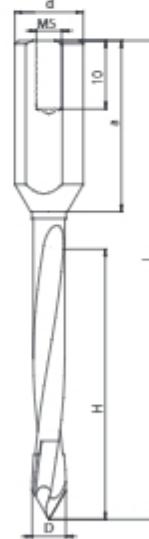
Это группа сверел с монолитным вкладом НМ, который значительно повышает упругость рабочей части, что в свою очередь приводит к долговечной и стабильной работе. Специальная геометрия и точность исполнения острия гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Вид обработки: сквозное сверление.

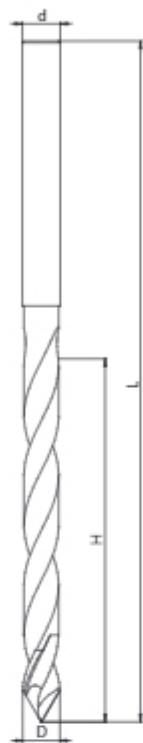
Предназначение: дерево



WP-35 для дерева



Каталожный код	Тип	D мм	dxa мм	L мм	H мм	↗
K8100001	WP-35	5	10x30	77	45	P +
K8100002	WP-35	5	10x30	77	45	L +
K8100003	WP-35	6	10x30	77	45	P +
K8100004	WP-35	6	10x30	77	45	L +
K8100005	WP-35	8	10x30	77	45	P +
K8100006	WP-35	8	10x30	77	45	L +

WP-36

Сквозные монолитные сверла с повышенной износостойкостью, тип **WP-36**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит. Сверла характеризуются одинаковым диаметром рабочей части и хвостовика.

Это группа сверел изготовлена из полного монолита повышенной упругости, который значительно увеличивает работоспособность и стабильность. Специальная геометрия и точность исполнения острия гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Сверла выполнены полностью из монолита НМ, без уплощения и регулирующей резьбы в хвостовике.

Вид обработки: сквозное сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.

7



Каталожный код	Тип	D mm	L mm	H mm	↗	↘
K8300001	WP-36	3	70	35	P	+
K8300002	WP-36	3	70	35	L	+
K8300003	WP-36	4	80	45	P	+
K8300004	WP-36	4	80	45	L	+
K8300007	WP-36	5	90	50	P	+
K8300008	WP-36	5	90	50	L	+

Уплощение на хвостовике выполняем

под заказ.

Сквозные сверла с напайкой НМ, тип WP-01, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

WP-01

Вид обработки: сквозное сверление.

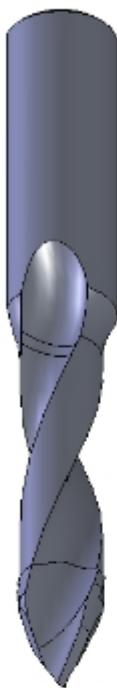
Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



7

Каталожный код	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm	↗	↘
K0500005	WP-01	6	10 x 25	70	40	P	•
K0500006	WP-01	6	10 x 25	70	40	L	•
K0500019	WP-01	6,5	10 x 25	70	40	P	+
K0500020	WP-01	6,5	10 x 25	70	40	L	+
K0500007	WP-01	7	10 x 25	70	40	P	•
K0500008	WP-01	7	10 x 25	70	40	L	•
K0500025	WP-01	7,5	10 x 25	70	40	P	+
K0500026	WP-01	7,5	10 x 25	70	40	L	+
K0500009	WP-01	8	10 x 25	70	40	P	•
K0500010	WP-01	8	10 x 25	70	40	L	•
K0500035	WP-01	9	10 x 25	70	40	P	+
K0500036	WP-01	9	10 x 25	70	40	L	+
K0500011	WP-01	10	10 x 25	70	40	P	•
K0500012	WP-01	10	10 x 25	70	40	L	•
K0500013	WP-01	12	10 x 25	70	40	P	•
K0500014	WP-01	12	10 x 25	70	40	L	•

Сверла приспособлены для работы с зенковкой PG-02, которая закрепляется на хвостовике. Информация на 7.28 странице каталога.

WP-03

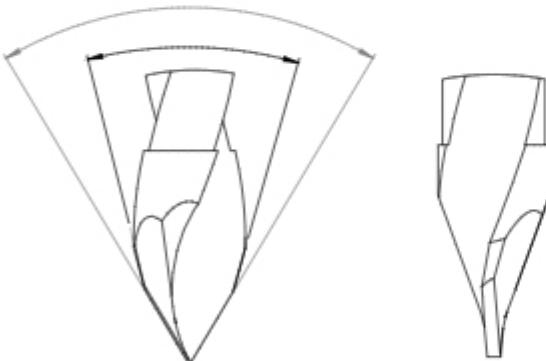
Сквозные сверла с напайкой HM WP-03 с повышенной износостойкостью с двойным углом режущей кромки предназначены для древесных материалов, особенно для ламинированной ДСП, а также для твердого дерева. Это группа сверл с напайкой HM, которая благодаря применению особой геометрии лезвий повышает эффективность обработки и увеличивает срок службы по сравнению со стандартными решениями.

Вид обработки: сквозное сверление.

Предназначение: ЛДСП и другие ламинированные древесные плиты, пластмассы, твердое дерево.

Специальная геометрия лезвия с двумя режущими кромками гарантирует более высокую эффективность обработки и долговечность лезвия.

Использование двойного угла на режущей кромке минимализирует вырывание при выходе инструмента из материала.



Каталожный код P	Каталожный код L	Тип	D mm	dxa mm	L mm	H mm	
K6400001	K6400002	WP-03	6	10x30	70	35	•
K6400003	K6400004	WP-03	6	10x20	70	45	+
K6400005	K6400006	WP-03	7	10x30	70	35	+
K6400007	K6400008	WP-03	7	10x20	70	45	+
K6400009	K6400010	WP-03	8	10x30	70	35	•
K6400011	K6400012	WP-03	8	10x20	70	45	+
K6400013	K6400014	WP-03	10	10x30	70	35	+
K6400015	K6400016	WP-03	10	10x20	70	45	+

Сквозные сверла с напайкой НМ, тип WP-06, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит.

WP-06

Вид обработки: сквозное сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



Каталожный код	Тип	D мм	dxa мм	L мм	H мм		
K2000001	WP-06	7	10 x 25	77	45	P	+
K2000002	WP-06	7	10 x 25	77	45	L	+
K2000009	WP-06	8	10 x 25	77	45	P	*
K2000010	WP-06	8	10 x 25	77	45	L	*

Сверла приспособлены для работы с зенковкой РG-02, которая закрепляется на хвостовике. Информация на 7.28 странице каталога.

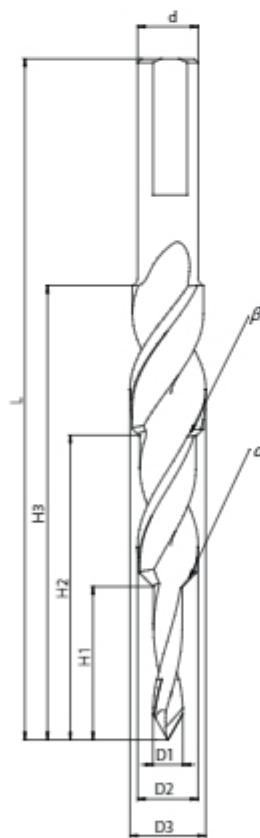
WN-48, WP-42



Монолитные ступенчатые сверла с повышенной износостойкостью, глухие тип **WN-48**, **WP-48**, и сквозные тип **WN-42**, **WP-42**, предназначены для профессиональной обработки дерева, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит. Специальная конструкция сверла позволяет на высококачественное высверливание комбинированных отверстий без применения зенковки.

Это группа сверел изготовлена из полного монолита повышенной упругости, который значительно увеличивает работоспособность и стабильность. Специальная геометрия и точность исполнения остряя гарантируют повышение производительности и долговечность сверла.

Сверла выполнены полностью из монолита НМ, без уплощения и регулирующей резьбы в хвостовике. Уплощение и регулирующую резьбу на хвостовике выполняем под заказ.



Ступенчатые сверла изготавливаем:

- Глухие или сквозные
- С разными углами α и β
- С уплощением или без на хвостовике



Каталожный код	Тип	D ₁ mm	D ₂ mm	d	L mm	H ₁ mm	H ₂ mm	↗
K9200001	WP-42	6	10	10	105	45	65	P +
K9200005	WP-42	8	10	10	60	55	65	P +

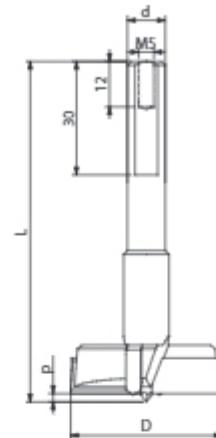
Сверло под петли с напайкой НМ, тип **TW-301** (правое), предназначено для высверливания отверстий под завесы в дереве, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плитах.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



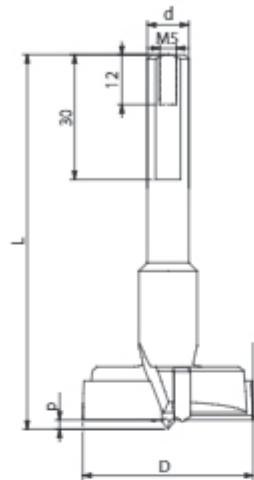
TW-301 правое



Каталожный код	Тип	D мм	L мм	d мм	p мм		n об/мин	
W0100080	TW-301	15	57	8	1,5	P	9000	.
W0100001	TW-301	15	57	10	1,5	P	9000	.
W0100067	TW-301	15	70	10	1,5	P	9000	.
W0100307	TW-301	15	90	10	1,5	P	9000	+
W0100002	TW-301	16	57	10	1,5	P	9000	.
W0100003	TW-301	17	57	10	1,5	P	9000	+
W0100004	TW-301	18	57	10	1,5	P	9000	.
W0100005	TW-301	19	57	10	1,5	P	9000	.
W0100081	TW-301	20	57	8	1,5	P	9000	.
W0100006	TW-301	20	57	10	1,5	P	9000	.
W0100082	TW-301	20	70	10	1,5	P	9000	.
W0100250	TW-301	20	90	10	1,5	P	9000	+
W0100007	TW-301	22	57	10	1,5	P	9000	.
W0100008	TW-301	24	57	10	1,5	P	9000	.
W0100058	TW-301	25	57	8	1,5	P	9000	+
W0100009	TW-301	25	57	10	1,5	P	9000	.
W0100063	TW-301	25	70	10	1,5	P	9000	.
W0100064	TW-301	25	90	10	1,5	P	9000	+
W0100010	TW-301	26	57	10	1,5	P	9000	.
W0100011	TW-301	30	57	10	1,5	P	9000	.
W0100012	TW-301	34	57	10	1,5	P	9000	.
W0100212	TW-301	35	57	8	1,5	P	9000	.
W0100013	TW-301	35	57	10	1,5	P	9000	.
W0100062	TW-301	35	70	10	1,5	P	9000	.
W0100233	TW-301	35	90	10	1,5	P	9000	+
W0100014	TW-301	40	57	10	2,2	P	9000	.
W0100015	TW-301	45	57	10	2,2	P	9000	.
W0100016	TW-301	50	57	10	2,2	P	6000	.
W0100047	TW-301	50	70	10	2,2	P	6000	.
W0100282	TW-301	50	90	10	2,2	P	6000	+
W0100018	TW-301	55	57	10	2,2	P	6000	.
W0100017	TW-301	60	57	10	2,2	P	6000	.

TW-302 левое

Сверло под петли с напайкой HM, тип **TW-302** (левое), предназначено для вы сверливания отверстий под завесы в дереве, ДСП, MDF, ламинированных и других древесных плитах.



Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, MDF и другие древесные плиты.



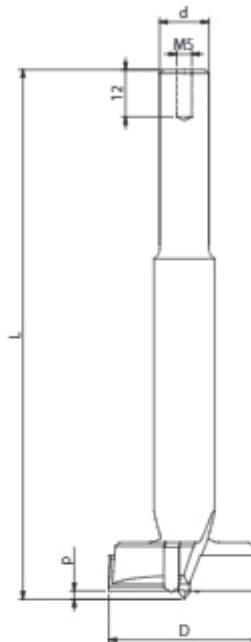
Каталожный код	Тип	D mm	L mm	d mm	P mm	↗	n _{max}	•
W0200001	TW-302	15	57	10	1,5	L	9000	•
W0200054	TW-302	15	70	10	1,5	L	9000	•
W0200002	TW-302	16	57	10	1,5	L	9000	+
W0200004	TW-302	18	57	10	1,5	L	9000	•
W0200006	TW-302	20	57	10	1,5	L	9000	•
W0200059	TW-302	20	70	10	1,5	L	9000	•
W0200009	TW-302	25	57	10	1,5	L	9000	+
W0200052	TW-302	25	70	10	1,5	L	9000	•
W0200053	TW-302	25	90	10	1,5	L	9000	+
W0200010	TW-302	26	57	10	1,5	L	9000	•
W0200011	TW-302	30	57	10	1,5	L	9000	+
W0200012	TW-302	34	57	10	1,5	L	9000	+
W0200013	TW-302	35	57	10	1,5	L	9000	•
W0200051	TW-302	35	70	10	1,5	L	9000	•
W0200086	TW-302	40	90	10	1,5	L	9000	+

Сверло под петли с напайкой HM, тип **TW-301** (правое), предназначено для вы сверливания отверстий под завесы в дереве, ДСП, MDF, ламинированных и других древесных плитах. Сверла с хвостовиком другим, чем $d=10$ мм в стандарте выполняются без уплощения на хвостовике.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, MDF и другие древесные плиты.

TW-301



Каталожный код	Тип	D мм	L мм	d мм	p мм		n _{max}	
W0100388	TW-301	25	140	13	1,5	P	9000	+
W0100147	TW-301	50	140	16	2,2	P	6000	+

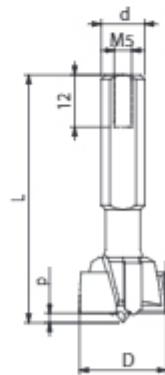
Уплощение на хвостовике выполняем под заказ.

Сверло под петли с напайкой HM, с уменьшенным направляющим острием, тип **TW-301A** (правое), предназначено для вы сверливания отверстий под завесы в дереве, ДСП, MDF, ламинированных и других древесных плитах. Специальная конструкция сверла – это укороченный направляющий остроконечник, который позволяет обрабатывать материал малой толщины без риска вырывания с другой стороны.

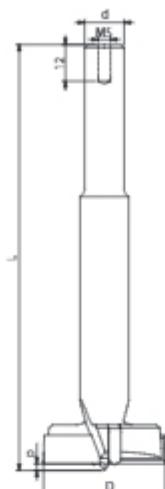
Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, MDF и другие древесные плиты.

TW-301A



Каталожный код	Тип	D мм	L мм	d мм	p мм		n _{max}	
W0100336	TW-301A	15	57	10	1	P	9000	*
W0100098	TW-301A	15	70	10	1	P	9000	*

TW-302

Сверло под петли с напайкой HM, тип **TW-302** (левое), предназначено для вы сверливания отверстий под завесы в дереве, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плитах. Сверла с хвостовиком другим, чем $d=10$ мм в стандарте выполняются без уплотнения на хвостовике.

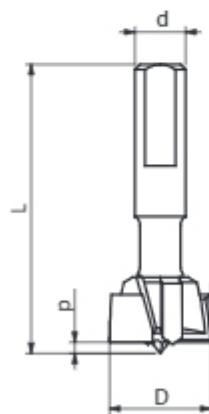
Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



Каталожный код	Тип	D мм	L мм	d мм	P мм	↗	n _{ном}
W0200140	TW-302	40	140	13	2,2	L	9000 +

Уплотнение на хвостовике выполняем под заказ.

TW-302A

Сверло под петли с напайкой HM, с уменьшенным направляющим острием, тип **TW-302A** (левое), предназначено для вы сверливания отверстий под завесы в дереве, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плитах. Специальная конструкция сверла – это укороченный направляющий остроконечник, который позволяет обрабатывать материал малой толщины без риска вырывания с другой стороны.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



Каталожный код	Тип	D мм	L мм	d мм	P мм	↗	n _{ном}
W0200336	TW-302A	15	57	10	1	L	9000 •
W0200098	TW-302A	15	70	10	1	L	9000 •

Сверло под петли с напайкой HM, со вставленным направляющим сверлом, тип TW-301C (правое) и TW-302C (левое), предназначено для высверливания отверстий под завесы в дереве, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плит. Специальная конструкция сверла позволяет на высококачественное высверливание комбинированных отверстий в одной операции.

Сверла под петли со вставленным сверлом изготавливаем только под заказ. В качестве направляющего вставленного сверла может быть:

- Глухое или сквозное сверло
- Монолитное или с напайкой HM

Сверла с хвостовиком другим, чем $d=10$ в стандарте выполняем без уплощения на хвостовике.

Вид обработки: глухое или сквозное сверление (в зависимости от вставленного компонента).

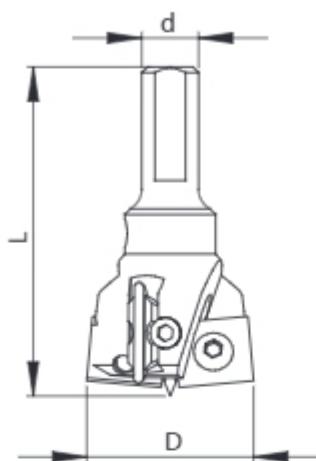
Предназначение: дерево, kleеное дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.

TW-301C TW-302C



Каталожный код	Тип	D mm	D ₁ mm	L mm	d mm	H mm	a		
W0100426	TW-301C	25	10	57	10	45	25	P	+
W0100267	TW-301C	30	7	70	10	30	30	P	+

Уплощение на хвостовике выполняем
под заказ.

FTS-30

Концевая фрезерная головка под петли со сменными ножевыми пластинами, тип **FTS-30**, предназначена для высверливания отверстий под завесы в дереве, ДСП, МДФ, ламинированных и других древесных плитах.

Вид обработки: глухое сверление.

Предназначение: дерево, ДСП, МДФ и другие древесные плиты.



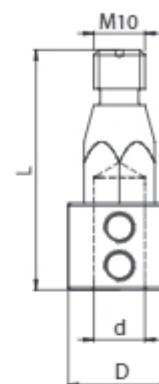
Каталожный код	Тип	D мм	L мм	d мм		
FTS.30P2501.01	FTS-30	25	58	10	P	+
FTS.30L2501.01	FTS-30	25	58	10	L	+
FTS.30P2501.02	FTS-30	25	70	10	P	+
FTS.30L2501.02	FTS-30	25	70	10	L	+
FTS.30P2601.01	FTS-30	26	58	10	P	+
FTS.30L2601.01	FTS-30	26	58	10	L	+
FTS.30P2601.02	FTS-30	26	70	10	P	+
FTS.30L2601.02	FTS-30	26	70	10	L	+
FTS.30P3001.01	FTS-30	30	58	10	P	+
FTS.30L3001.01	FTS-30	30	58	10	L	+
FTS.30P3001.02	FTS-30	30	70	10	P	+
FTS.30L3001.02	FTS-30	30	70	10	L	+
FTS.30P3501.01	FTS-30	35	58	10	P	+
FTS.30L3501.01	FTS-30	35	58	10	L	+
FTS.30P3501.02	FTS-30	35	70	10	P	+
FTS.30L3501.02	FTS-30	35	70	10	L	+

Составные части головки FTS-30

Кат. код	Название	Размер	Ко-во		Кат. код	Название	Размер	Ко-во			
	Нож	Bx13,2x2	2		+	WHAS0004	Винт	M4x6	2		*
N0000726	Подрезной нож	18x6x3,5	2		+	WHAS00063	Винт	M3,5x6	2		+
WHA101602	Направляющее острье	Ø3x33,5	1		+	WHAW00008	Винтзакрепляющий	M6x6	1		*
						WHAS00026	Винт базирующий	M5x10	1		+

Оправка конусная

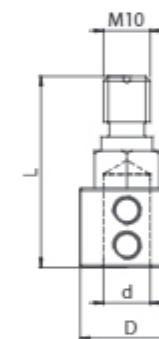
К конусным оправкам применяются закрепляющие винты M6x6 согласно нормы DIN 914.

OST-01

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	P	L
U0001001	OST-01	20	10	47		
U0001002	OST-01	20	10	47		

Оправка вальцовочная

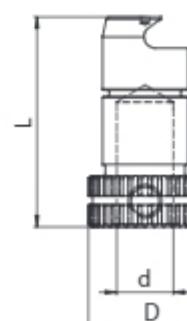
К вальцовым оправкам применяются закрепляющие винты M6x6 согласно нормы DIN 914.

OWA-01

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	P	L
U0001003	OWA-01	20	10	41		
U0001004	OWA-01	20	10	41		

Быстросменная оправка для сверел

К быстросменным оправкам для сверел применяются закрепляющие винты M6x6 согласно нормы DIN 914.

OSZ-01

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	
U0001005	OSZ-01	20	10	37	



PG-01

Зенковка для сверл

Зенковка PG-01 применяется для сверел с напайками HM, с двойной спиральной линией:

- WN-03
- WN-06
- WN-07

Зенковка закрепляется на рабочей части сверла.

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm		
K1000001	PG-01	14	4	12	P	+
K1000002	PG-01	14	4	12	L	+
K1000003	PG-01	14	5	12	P	+
K1000004	PG-01	14	5	12	L	+
K1000005	PG-01	16	6	14	P	+
K1000006	PG-01	16	6	14	L	+
K1000007	PG-01	16	7	14	P	+
K1000008	PG-01	16	7	14	L	+
K1000009	PG-01	16	8	16	P	+
K1000010	PG-01	16	8	16	L	+
K1000011	PG-01	20	10	18	P	+
K1000012	PG-01	20	10	18	L	+
K1000013	PG-01	20	12	18	P	+
K1000014	PG-01	20	12	18	L	+



PG-02

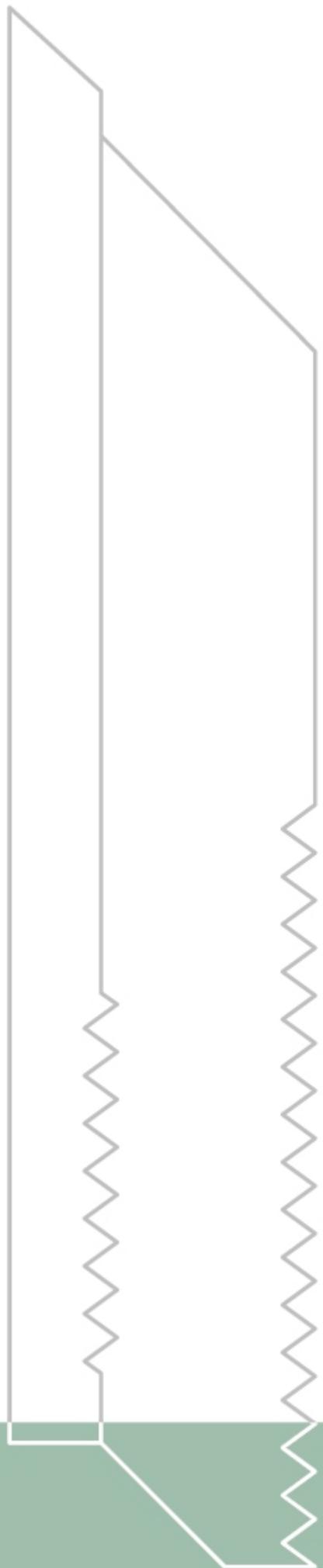
Зенковка для сверл

Зенковка PG-02 применяется для сверел с напайками HM:

- WN-01
- WN-02
- WN-04
- WP-01
- WP-03
- WP-06

Зенковка закрепляется на хвостовик сверла. На хвостовике обязательно должно быть уплотнение.

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm		
K4000001	PG-02	20	4÷10	15	P	+
K4000002	PG-02	20	4÷10	15	L	+
K4000003	PG-02	22	11÷12	16	P	+
K4000004	PG-02	22	11÷12	16	L	+



8. Ножи и другие комплектующие

Ножи и другие комплектующие

Строгальные ножи из быстрорежущей стали (HSS) предназначены для профессиональной обработки мягкой монолитной древесины, а ножи из твердого спекаемого сплава (HM) для обработки мягкой и твердой (монолитной и kleenой) древесины и дерева производных материалов. Ножи 1100-4Н выпускаются со специальным поверхностным покрытием HP или NX. Покрытие подобранное соответственно обрабатываемому материалу значительно (в 2-4 раза) увеличивает износостойкость режущей кромки ножа к истиранию и показывает отличные результаты при обработке сухой твердой древесины (покрытие типа HP), и при обработке влажной мягкой древесины (покрытие NX). Данный тип ножей широко используется в основном для обработки плоских поверхностей.

Ножи изготавливаются из высококачественной быстрорежущей стали или твердого спекаемого сплава с применением специальной термической обработки и профилирования, параметры которых определяются видом обрабатываемого материала, параметрами оборудования и условиями эксплуатации. Возможен вариант изготовления ножа в комбинации быстрорежущей стали с твердым сплавом как в случае инструмента группы 1100-4.

Ножи изготавливаются для инструмента с расположением резца под прямым или осевым углом, а также направленным отводом стружки. Прецизионное исполнение совместно с точной балансировкой инструмента позволяют работать на скоростях вращения достигающих 24 000 об/мин.

Все виды строгальных и профильных ножей изготавливаются на современном оборудовании с ЧПУ, обеспечивающем высокое качество и надежность выпускаемой продукции. Контроль качества осуществляется на всех этапах производства, что позволяет конечному продукту отвечать всем предъявляемым допускам и нормам (включая пункты норм безопасности EN/PN-847-1), предъявляемым к инструменту для механической обработки древесины.

В разделе *Ножи и другие комплектующие* представлены позиции ножей типовых размеров. По спец заказу подбираем, проектируем и производим изделия необходимого профиля, конструктивных особенностей, вида обработки, материала, параметров оборудования и условий эксплуатации.

Время изготовления ножей и комплектов представленных в каталоге и обозначенных знаком „+”, а также инструмента по спец заказу обычно не превышает 15 рабочих дней.

При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- наружный диаметр (D) или диапазон диаметров;
- высоту твердосплавной части ножа (h);
- длину ножа (B);
- высоту ножа (H);
- толщину ножа (b);
- глубину профиля (Gr);
- вид обрабатываемого материала.



Содержание

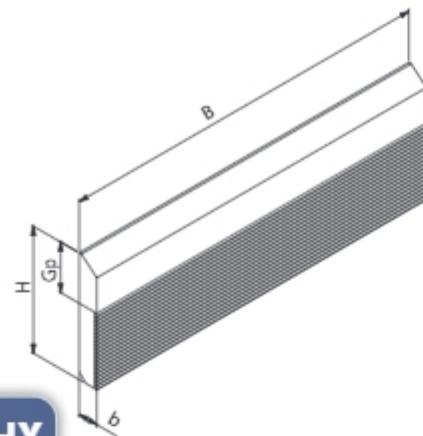
8. Ножи и другие комплектующие

Пиктограмма	8.3
8.1 Ножи к головкам	8.4
8.2 Ножевые одноразовые пластины	8.9
8.3 Ножи стружечные	8.12
8.4 Ножи корообдирочные	8.14
8.5 Ножи и ножевые пластины	8.15
8.6 Прижимные клинья, винты	8.16
8.7 Втулки переходные	8.19
8.8 Прокладки регулирующие	8.20

Пиктограмма

	Древесина сухая мягкая		HSS 18% Быстрорежущая сталь 18% вольфрама
	Древесина сухая твердая		HM Твердосплав
	Древесина мокрая мягкая		HP Покрытие HP
	Древесина мокрая твердая		HX Покрытие HX
	ДСП		Обработка плоскостей
	Клееное дерево		Выборка пазов
	MDF		Профилирование
	Пластмассы		Удаление коры
	Быстрорежущая сталь		<ul style="list-style-type: none"> • Есть на складе + Срок изготовления 9-15 рабочих дней <p>Минимальный заказ на ножи и ножевые пластины устанавливается индивидуально</p>

GP



Ножи GP-01 или GP-03 – это бланкетные ножи с одной режущей кромкой предназначены для профессиональной обработки древесины. Ножи служат для обработки плоских поверхностей, а также для профилирования поверхности в материале. Регулировка высоты ножей осуществляется методом их точного блокирования и зажима в гнезде. Ножи изготавливаются также в версии с покрытием HP или NX.

Вид обработки: обработка плоских поверхностей, профилирование.

Предназначение:

HSS древесина

HP сухая древесина, пластмассы

NX мокрая древесина, пластмассы



GP-01

D = mm	122	b = mm	8	H = mm	40	Gp _{max} = mm	15
B mm	Каталожный код HSS		Каталожный код HP		Каталожный код NX		
40			N2050012	•	N2050022	•	
50			N2050013	+	N2050023	+	
60	N2050004	+	N2050014	•	N2050024	•	
80			N2050015	•	N2050025	•	
100			N2050016	•	N2050026	•	
120			N2050017	•	N2050027	+	
150			N2050018	•	N2050028	•	
180			N2050019	•	N2050029	+	
200			N2050020	+	N2050030	+	
320			N2050519	•			

Профильные ножи GP-01 изготавливаем только согласно индивидуальным заказам

GP-03

D = mm	122	b = mm	5	H = mm	40	
B mm	Каталожный код HSS		Каталожный код HP		Каталожный код NX	
60	N2050186	+	N2050186HP	+	N2050186NX	+
80	N2050187	+	N2050187HP	+	N2050187NX	+
100	N2050188	+	N2050188HP	+	N2050188NX	+
130	N2050189	+	N2050189HP	+	N2050189NX	+
150	N2050190	+	N2050190HP	+	N2050190NX	+
200	N2050191	+	N2050191HP	+	N2050191NX	+

Дополнительная информация о ножах с покрытием HP или NX на странице 8.8 каталога

Ножи с твердосплавным вкладом НМ предназначены для профессиональной обработки твердого, kleеного и другого древесного материала. Ножи применяются в головках GP-01. Регулировка высоты ножей осуществляется методом их точного блокирования и зажима в гнезде. Толщина ножей – 10 мм. В зависимости от высоты и глубины обрабатываемого материала следует выбрать соответствующую высоту твердосплавного вклада.

Вид обработки: обработка плоских поверхностей.
Предназначение: твердая и мягкая древесина, kleеное дерево, ДСП, MDF, PCV.



H = mm	50	60	60
h = mm	20	20	25
Gp_{ном} = mm	15	15	19
B mm			
60	+	+	+
80	+	+	+
100	+	+	+
130	+	+	+

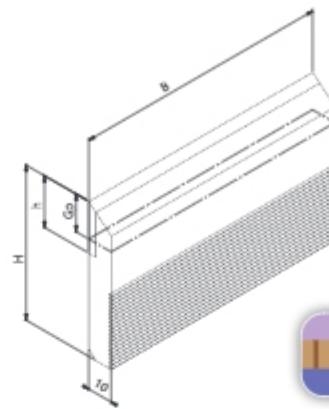
Ножи НМ с опорными пластинами предназначены для профессиональной обработки твердого, kleеного и другого древесного материала. Ножи применяются в головках GP-01 или GPL-01. Служат для обработки плоских поверхностей, а также для профилирования. Регулировка высоты ножей осуществляется методом их точного блокирования и зажима в гнезде. Толщина ножей – 3,2 мм. Опорная пластина служит для лучшего крепления ножа в гнезде головки.

Вид обработки: обработка плоских поверхностей, профилирование.

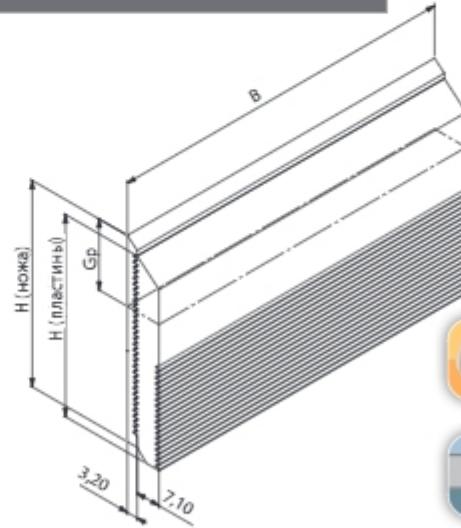
Предназначение: твердая и мягкая древесина, kleеное дерево, ДСП, MDF, PCV.



Ножи с твердосплавным вкладом НМ

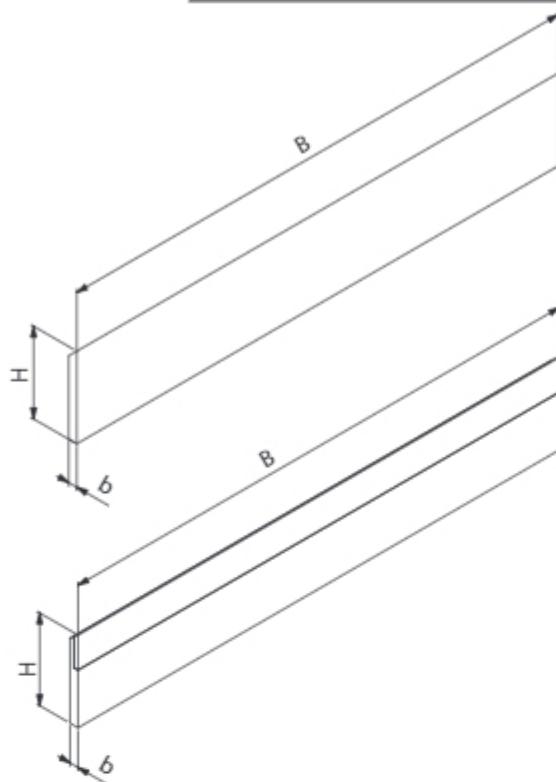


Ножи НМ с опорными пластинами



B mm	Размер ножа H x b (Gp_{ном}) mm		Размер пластины H x b mm	
	50 x 3,2 (15)	60 x 3,2 (20)	47 x 7,1	57 x 7,1
60	50 x 3,2 (15)	+	47 x 7,1	+
60	60 x 3,2 (20)	+	57 x 7,1	+
100	50 x 3,2 (15)	+	47 x 7,1	+
100	60 x 3,2 (20)	+	57 x 7,1	+
150	50 x 3,2 (15)	+	47 x 7,1	+
150	60 x 3,2 (20)	+	57 x 7,1	+

1100-4



Ножи 1100-4 – это строгальные ножи с одной режущей кромкой предназначены для профессиональной обработки древесины. Применяются в головках 1100-4 и 1100-5. Ножи служат для обработки плоских поверхностей.

Вид обработки: обработка плоских поверхностей.

Предназначение:

HSS мягкая древесина

HM твердая древесина



ширина H mm	30			35			30					
	Каталожный код		N2040101	•	Каталожный код		N2040201	•	Каталожный код		N2040101W	•
60	N2040102	•	N2040202	+	N2040102W	•	N2040102W	•	N2040102W	•	N2040102W	•
80	N2040103	•	N2040203	•	N2040103W	•	N2040103W	•	N2040103W	•	N2040103W	•
100	N2040104	•	N2040204	•	N2040104W	•	N2040104W	•	N2040104W	•	N2040104W	•
130	N2040105	•	N2040205	•	N2040105W	•	N2040105W	•	N2040105W	•	N2040105W	•
150	N2040106	•	N2040206	+	N2040106W	•	N2040106W	•	N2040106W	•	N2040106W	•
160	N2040107	•	N2040207	•	N2040107W	•	N2040107W	•	N2040107W	•	N2040107W	•
180	N2040141	•			N2040141W	•	N2040141W	•	N2040141W	•	N2040141W	•
200	N2040108	•	N2040208	•	N2040108W	•	N2040108W	•	N2040108W	•	N2040108W	•
230	N2040109	•	N2040209	+	N2040109W	•	N2040109W	•	N2040109W	•	N2040109W	•
270	N2040110	+	N2040210	+	N2040110W	•	N2040110W	•	N2040110W	•	N2040110W	•
300	N2040137	•										
310	N2040111	+	N2040211	+	N2040111W	•	N2040111W	•	N2040111W	•	N2040111W	•
350	N2040112	•	N2040212	•	N2040112W	•	N2040112W	•	N2040112W	•	N2040112W	•
410	N2040114	•	N2040214	•	N2040114W	•	N2040114W	•	N2040114W	•	N2040114W	•
510	N2040116	•	N2040216	•	N2040116W	•	N2040116W	•	N2040116W	•	N2040116W	•
610	N2040118	•	N2040218	•								
640	N2040119	+										
710	N2040120	•	N2040220	•								
810												

Ножи 1100-4 шириной „В“ не указанной в каталоге
изготавливаем только согласно индивидуальным заказам.

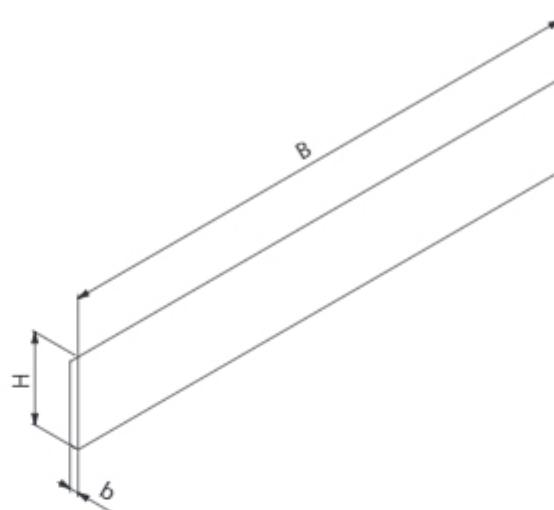
Ножи 1100-4Н – это прецизионные строгальные ножи, применяемые в головках с гидро зажимом 1100-4Н и 1100-5Н, с одной режущей кромкой предназначены для профессиональной обработки древесины. Изготавливаются из быстрорежущей стали HSS или HSS 18% вольфрама, а также в версии HSS с покрытием HP или HX. Ножи служат для обработки плоских поверхностей.

Вид обработки: обработка плоских поверхностей.

Предназначение:

- HSS мягкая древесина
- HSS W сухая мягкая и твердая древесина
- HP сухая древесина, пластмассы
- HX мокрая древесина, пластмассы

1100-4 Н



b H	3 30		3 30		3 30		3 30	
	В mm	Каталожный код HSS	Каталожный код HSS W	Каталожный код HP	Каталожный код HX	Каталожный код HSS	Каталожный код HSS W	Каталожный код HP
60	N2041101	+	N2041101.18	+	N2081101HP	•	N2081101HX	+
80	N2041102	+	N2041102.18	+	N2081102HP	+	N2081102HX	+
100	N2041103	•	N2041103.18	•	N2081103HP	•	N2081103HX	+
130	N2041104	•	N2041104.18	•	N2081104HP	•	N2081104HX	+
150	N2041105	•	N2041105.18	•	N2081105HP	•	N2081105HX	+
160	N2041106	•	N2041106.18	•	N2081106HP	+	N2081106HX	+
180	N2041107	•	N2041107.18	•	N2081107HP	•	N2081107HX	+
200					N2081141HP	+	N2081141HX	+
230	N2041108	•	N2041108.18	•	N2081108HP	•	N2081108HX	+
270	N2041109	+	N2041109.18	+	N2081109HP	+	N2081109HX	+
300	N2041110	+			N2081110HP	+	N2081110HX	+
310					N2081137HP	+	N2081137HX	+

Ножи 1100-4Н шириной „B“ не указанной в каталоге (max 310 мм) изготавливаем только согласно индивидуальным заказам.

Дополнительная информация о ножах с покрытием HP или HX на странице 8.8 каталога.

СУПЕР СТОЙКИЕ ножи 1100-4Н TYGRYS HP и НХ

ИДЕАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ
ПОВЫШЕННАЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ НОЖА



Ножи 1100-4Н TYGRYS – это ножи из группы 1100-4, которые отличаются повышенной в несколько раз износостойкостью и точностью. Достигнуто это новым технологическим процессом тепловой обработки стали и методом обволакивания поверхности резцов специальным покрытием из химических элементов и их соединений. Поверхность резцов после такой нанотехнологической обработки становится очень твердой и стойкой к стиранию, что значительно повышает износостойкость инструмента, уменьшая тем самым частоту заточек и смену ножей.



Покрытие:

- **HP** - это покрытие, которое предназначено для обработки сухого и твердого дерева. Максимальная температура работы в дереве до 200°C.
- **НХ** - это покрытие, которое предназначено для обработки недосушенного и мягкого дерева. Максимальная температура работы в дереве до 300°C.

Ножи высотой 35 мм или шириной, которая не указана в каталоге (max=310 мм), или ножи с покрытием НХ изготавливаем только согласно индивидуальным заказам клиентов со сроком изготовления 20 рабочих дней.



Ножевые пластины с двумя режущими кромками предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Применяются для обработки плоских поверхностей, для выборки пазов, а также для профилирования.

Вид обработки: обработка плоских поверхностей, выборка пазов, профилирование

Предназначение: древесина, ДСП

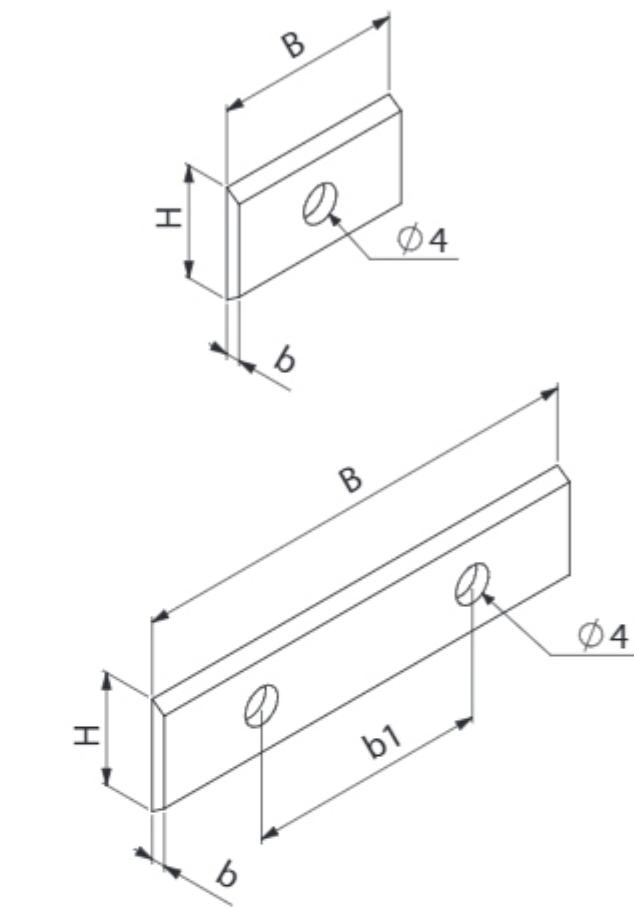
Пластины с двумя лезвиями S

Пластины изготовлены с супер твердого сплава, гарантирующего повышенную износостойкость.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, МДФ, HDF



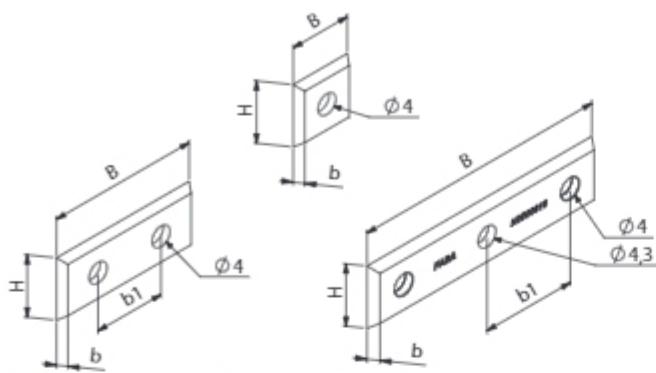
Пластины с двумя лезвиями



Каталожный код	Тип	B x H x b mm	b1 mm	К-во отверстий
N0000801		7,5 x 12 x 1,5	1	•
N0000802		9,6 x 12 x 1,5	1	•
N0000803		11,6 x 12 x 1,5	1	•
N0000804		15,0 x 12 x 1,5	1	•
N0000804S	S	15,0 x 12 x 1,5	1	•
N0000829		15,7 x 12 x 1,5	1	+
N0000826		17,0 x 12 x 1,5	1	+
N0000509		19,6 x 12 x 1,5	1	•
N0000805		20,0 x 12 x 1,5	1	•
N0000736	S	20,0 x 12 x 1,5	1	•
N0000806		24,7 x 12 x 1,5-1	1	•
N0000807		24,7 x 12 x 1,5-2	14	2

Каталожный код	Тип	B x H x b mm	b1 mm	К-во отверстий
N0000808		30,0 x 12 x 1,5	14	2
N0000835	S	30,0 x 12 x 1,5	14	2
N0000809		40,0 x 12 x 1,5	26	2
N0000823S	S	40,0 x 12 x 1,5	26	2
N0000810		50,0 x 12 x 1,5	26	2
N0000837	S	50,0 x 12 x 1,5	26	2
N0000516		59,5 x 12 x 1,5	26	2
N0000811		60,0 x 12 x 1,5	26	2
N0000838	S	60,0 x 12 x 1,5	26	2
N0000636		79,6 x 13 x 2,2	60	2
N0000861		80,0 x 13 x 2,2	60	2
N0000843		100,0 x 13 x 2,2	60	2

Пластины с четырьмя лезвиями



Ножевые пластины с четырьмя режущими кромками предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, МДФ и других. Применяются для обработки плоских поверхностей, а также для выборки пазов.

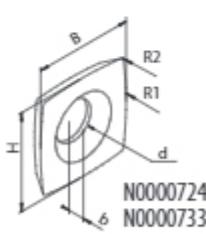
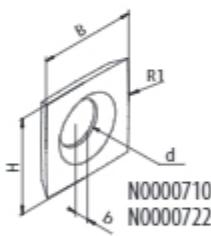
Вид обработки: обработка плоских поверхностей, выборка пазов.

Предназначение: древесина, ДСП.



Каталожный код	Тип	BxHxh mm	b1 mm	К-во отверстий
N0000813		12 x 12 x 1,5	1	•
N0000845		12 x 12 x 1,5	1	•
N0000828		17 x 17 x 2,0	1	•
N0000814		29,5 x 12 x 1,5	14	2

Каталожный код	Тип	BxHxh mm	b1 mm	К-во отверстий
N0000815		39,5 x 12 x 1,5	26	2
N0000816		49,5 x 12 x 1,5	26	2
N0000812		50 x 12 x 1,7	18,5	3



Подрезные R / пластины с четырьмя лезвиями

Подрезные R / пластины применяются в головках типа G309 и G509. Служат для чистовой обработки. Благодаря специальной радиусной геометрии резца обеспечивается высокое качество обрабатываемой поверхности.

Подрезные пластины применяются в шипорезных фрезерных головках, в спиральных и традиционных простых головках. Служат для обработки мягкой и твердой древесины, а также для kleеного дерева.

Вид обработки: обработка плоских поверхностей, выборка пазов, профилирование.

Предназначение: древесина, ДСП, МДФ.



Каталожный код	BxHxh mm	R1/R2 mm	d mm	
N0000710	14 x 14 x 2,0	150	<input type="checkbox"/>	6,5 •
N0000722	15 x 15 x 2,5	50	<input type="checkbox"/>	6,2 +
N0000724	15 x 15 x 2,5	50/0,6	<input type="checkbox"/>	6,2 +
N0000733	15 x 15 x 2,5	150/0,5	<input type="checkbox"/>	6,2 •
N0000777	15 x 15 x 2,5	115	<input type="checkbox"/>	6,2 •

Каталожный код	BxHxh mm	d mm	
N0000817	14 x 14 x 1,2	<input type="checkbox"/>	8,3 •
N0000818	14 x 14 x 2,0	<input type="checkbox"/>	6,5 •
N0000819	14 x 14 x 2,0	<input checked="" type="checkbox"/>	6,5 •
N0000839	14,3 x 14,3 x 2,5	<input type="checkbox"/>	6,5 •
N0000820	22 x 19 x 2,0	<input checked="" type="checkbox"/>	6,5 •

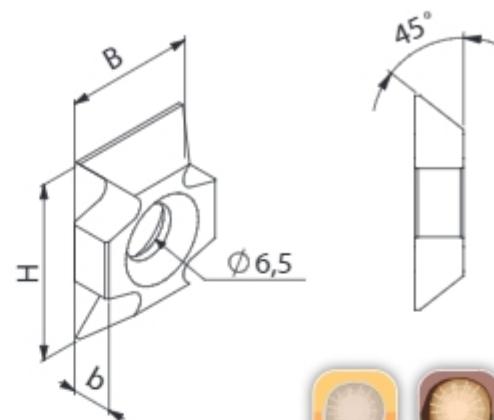
Ножевая пластина тип **FKB-45°** применяется в специальных фрезерных головках для создания фасок в обрабатываемом материале. Пластина выполнена полностью из твердосплавного материала HM. Величина создаваемой фаски – 1-3 мм x 45°.

Предназначение: мягкая и твердая древесина, kleеное дерево.

Каталожный код	B x H x b mm	
N0000870	16 x 22 x 5	45° •



FKB-45°



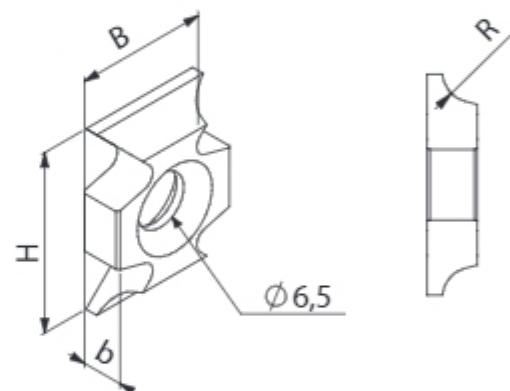
Ножевая пластина тип **FKB-R** применяется в специальных фрезерных головках для закругления кромок в обрабатываемом материале. Пластина выполнена полностью из твердосплавного материала HM. Величина закругления R=1-3 мм.

Предназначение: мягкая и твердая древесина, kleеное дерево.

Каталожный код	B x H x b mm	R mm	
N0000871	16 x 22 x 5	1,0	+
N0000872	16 x 22 x 5	1,5	•
N0000873	16 x 22 x 5	2,0	•
N0000874	16 x 22 x 5	2,5	•
N0000875	16 x 22 x 5	3,0	•



FKB-R



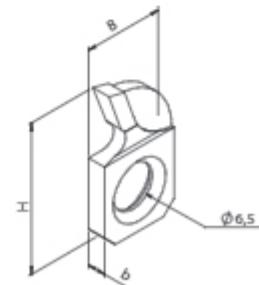
Ножевая пластина типа **Крюк** применяется в специальных фрезерных головках для выборки пазов в обрабатываемом материале, например под силикон. Ширина обработки – 1-3 мм. Глубина обрабатываемого паза – max до 10 мм.

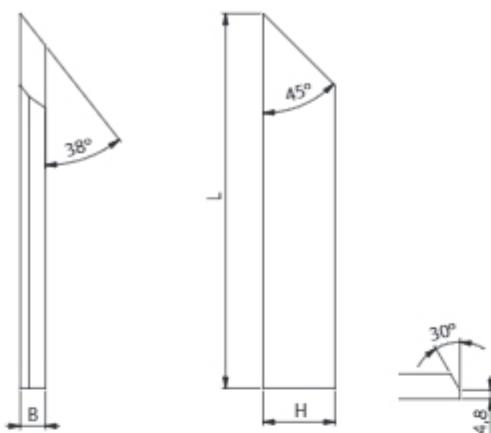
Предназначение: мягкая и твердая древесина, kleеное дерево.

Каталожный код	H x B x b mm	b mm	
N0000880	24,5 x 13 x 3,0	3	+
N0000881	24,5 x 13 x 4,0	4	•
N0000882	24,5 x 13 x 5,0	5	+



Крюк



NOB-01A

Стружечный нож тип **NOB-01A** предназначен для предварительной черновой обработки древесины. Дополнительная профильная кромка на ноже поправляет качество обработки, а также уменьшает энергоемкость.

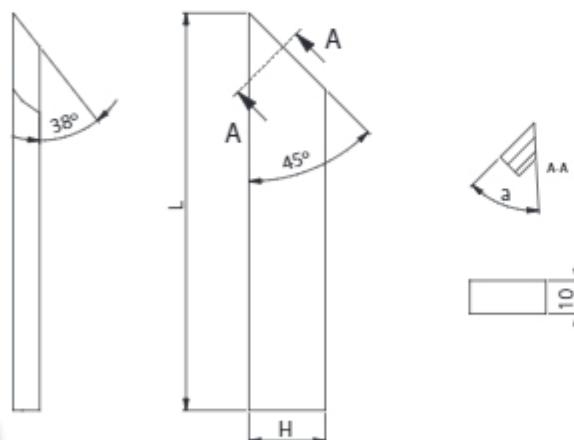
Вид обработки: обработка плоских поверхностей.

Предназначение: твердая древесина.


HSS

На чертеже показан нож левого вращения «Левый»

Каталожный код	L mm	H mm	B mm			
N2100593P	140	20	10	HSS	P	+
N2100593L	140	20	10	HSS	L	+
N2100416P	140	33	10	HSS	P	+
N2100416L	140	33	10	HSS	L	•
N2100536P	200	20	10	HSS	P	+
N2100536L	200	20	10	HSS	L	+

NOB-01B

Стружечный нож тип **NOB-01B** предназначен для предварительной черновой обработки древесины. Специальная геометрия резца увеличивает работоспособность и эффективность ножа.

Вид обработки: обработка плоских поверхностей.

Предназначение: твердая древесина.


HSS

На чертеже показан нож левого вращения «Левый»

Каталожный код	L mm	H mm	B mm	a		
N2100319P	200	20	10	40°	HSS	P
N2100319L	200	20	10	40°	HSS	L
N2100088P	200	20	10	35°	HSS	P
N2100088L	200	20	10	35°	HSS	L

Стружечный нож тип **NOB-02A** предназначен для предварительной черновой обработки древесины. В ноже предусмотрено специальное пазовое отверстие для регулирования длины крепления в гнезде. Специальная геометрия резца увеличивает работоспособность и эффективность ножа.

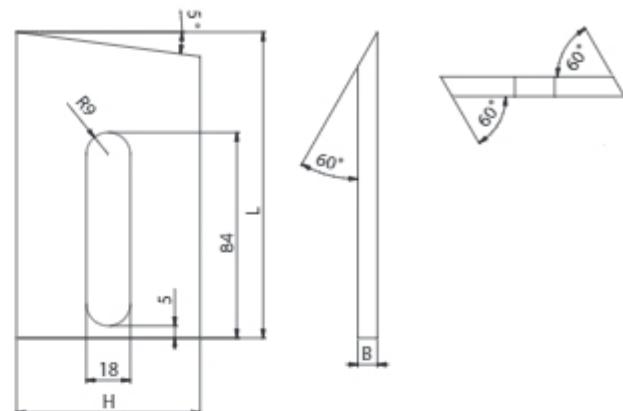
Вид обработки: обработка плоских поверхностей.

Предназначение: твердая древесина.



HSS

NOB-02A



На чертеже показан нож левого вращения «Левый»

Каталожный код	L мм	H мм	B мм			
N2100006P	125	75	5	HSS	P	+
N2100006L	125	75	5	HSS	L	*
N2100412P	125	75	8	HSS	P	+
N2100412L	125	75	8	HSS	L	+

Стружечный нож тип **NOB-02B** предназначен для предварительной черновой обработки древесины. В ноже предусмотрено специальное пазовое отверстие для регулирования длины крепления в гнезде. Специальная геометрия резца увеличивает работоспособность и эффективность ножа.

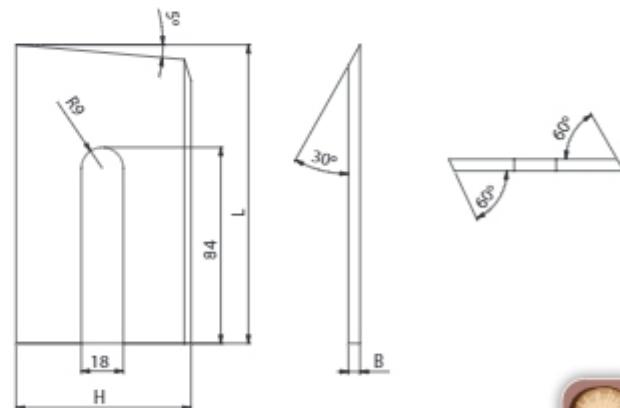
Вид обработки: обработка плоских поверхностей

Предназначение: твердая древесина



HSS

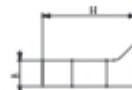
NOB-02B



На чертеже показан нож левого вращения «Левый»

Каталожный код	L мм	H мм	B мм			
N2100438P	125	75	5	HSS	P	+
N2100438L	125	75	5	HSS	L	*
N2100540P	135	75	5	HSS	P	+
N2100540L	135	75	5	HSS	L	+

Ножи NOB-02 длиной „L” не указанной в каталоге изготавливаем только согласно индивидуальным заказам

NNK-01

На чертеже показан нож правого вращения «Правый».

Нож корообдирочный тип **NNK-01** предназначен для предварительной черновой обработки древесины. Корообдирочный нож используется для удаления коры с круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород деревьев. Дополнительная профильная кромка на ноже поправляет качество обработки, а также уменьшает энергоемкость. Инструмент крепится на окорочных станках различных типов и моделей. В ноже предусмотрено специальное пазовое отверстие для регулирования длины крепления в гнезде.

Вид обработки: удаление коры**Предназначение:** мокрая древесина

Каталожный код	L mm	H mm	B mm		P	+
N2100834P	97	38	18	HSS	P	+
N2100834L	97	38	18	HSS	L	+
N2100190P	98	38	17	HSS	P	+
N2100190L	98	38	17	HSS	L	+

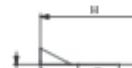
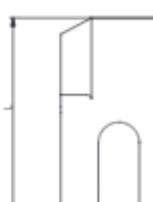
NNK-02

На чертеже показан нож левого вращения «Левый».

Нож корообдирочный тип **NNK-02** предназначен для предварительной черновой обработки древесины. Корообдирочный нож используется для удаления коры с круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород деревьев. Специальная геометрия резца увеличивает работоспособность и эффективность ножа. Инструмент крепится на окорочных станках различных типов и моделей. В ноже предусмотрено специальное пазовое отверстие для регулирования длины крепления в гнезде.

Вид обработки: удаление коры**Предназначение:** мокрая древесина

Каталожный код	L mm	H mm	B mm		P	+
N2100750P	75	35	12,5	HSS	P	+
N2100750L	75	35	12,5	HSS	L	+

NNK-03

На чертеже показан нож правого вращения «Правый».

Нож корообдирочный тип **NNK-03** предназначен для предварительной черновой обработки древесины. Корообдирочный нож используется для удаления коры с круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород деревьев. В ноже предусмотрено специальное пазовое отверстие для регулирования длины крепления в гнезде, а также дополнительная система базирования.

Вид обработки: удаление коры**Предназначение:** мокрая древесина

Каталожный код	L mm	H mm	B mm		P	+
N2100232	71	42	15,3	HSS	P	+
N2100233	71	42	15,3	HSS	L	+

Ножи и ножевые пластины HSS и HM с соответствующим количеством режущих кромок предназначены для профессиональной обработки дерева и других древесных материалов, таких как ДСП, MDF и других. Служат для прецизионного фрезерования плоских поверхностей, а также для профилирования. Ножи и ножевые пластины приспособлены для применения в соответствующих типах фрезерных головок. По специальному заказу подбираем, проектируем и производим изделия необходимого профиля, конструктивных особенностей, вида обработки, материала, параметров оборудования и условий эксплуатации.

Профильные ножи и ножевые пластины изготавливаем только согласно индивидуальным заказам.

При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- наружный диаметр (D) или диапазон диаметров;
- высоту твердосплавной части ножа (h);
- длину ножа (B);
- высоту ножа (H);
- толщину ножа (b);
- глубину профиля (Gp);
- вид обрабатываемого материала.
- количество зубьев z или скорость подачи и скорость вращения вала

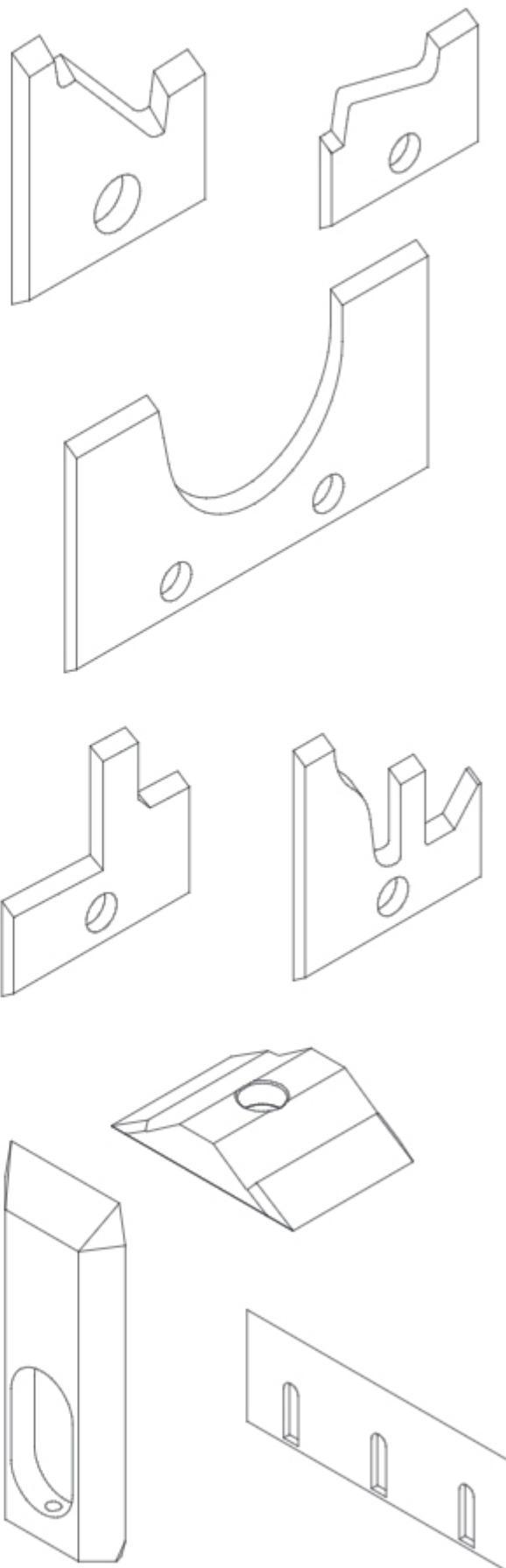
Вид обработки: обработка плоских поверхностей, выборка пазов, фальцовка, профилирование.

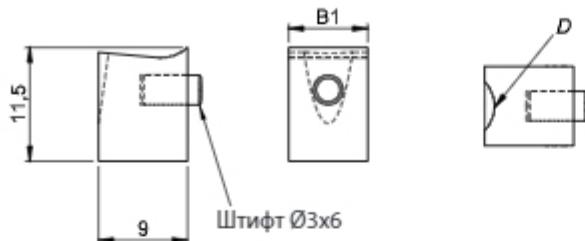
Предназначение:

- HSS Мягкая древесина
HM Твердая древесина

HSS **HM**

Ножи и ножевые пластины

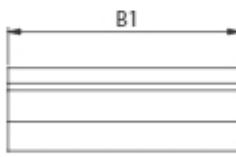
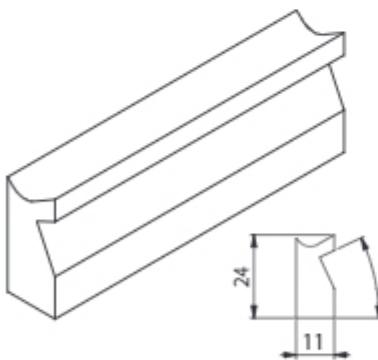


**KST-01**

Прижимной клин **KST-01** предназначен для крепления (прижимания) ножа в гнезде фрезерной головки. Прижимной клин оснащен предохранительным штифтом.

Предназначение: прямые и профильные головки.

Каталожный код	D mm	B1 mm	B (ножа) mm	
WHAKA0024	7	7	9,6	+
WHAKA0025	7	8,0	9,6	+
WHAKA0026	10	10	11,6	+
WHAKA0082	10	12	15,7	+
WHAKA0030	10	14	17	+
WHAKA0034	10	17	20	-
WHAKA0037	10	22	25	+
WHAKA0040	10	27	30	-
WHAKA0043	10	47	50	-
WHAKA0044	10	57	60	-
WHAKA0046	10	77	80	-

KST-02

Прижимной клин **KST-02** предназначен для крепления (прижимания) ножа в гнезде фрезерной головки. Служит для крепления ножей типа 1100-4 и 1100-4Н.

Предназначение: головки 1100-4 и 1100-4Н.

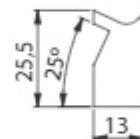
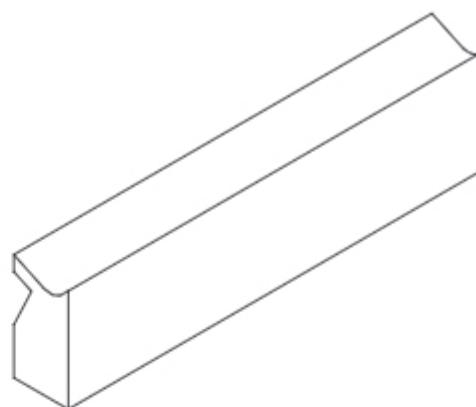
Каталожный код	B1 mm	B (ножа) mm	
WHAK0002	57	60	+
WHAK0003	77	80	+
WHAK0004	97	100	+
WHAK0005	117	120	+
WHAK0006	127	130	+
WHAK00085	147	150	+
WHAK00016	177	180	+
WHAK00098	227	230	+

KST-03

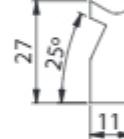
Прижимной клин KST-03 предназначен для крепления (прижимания) ножа в гнезде фрезерной головки. Служит для крепления ножей типа GP-01 толщиной 8 и 10 мм.

Предназначение: головки GP-01 и GP-01H.

Каталожный код	B1 mm	B (ножа) mm	
WHAK00101	40	8	+
WHAK00122	40	10	+
WHAK00102	50	8	+
WHAK00123	50	10	+
WHAK00103	60	8	+
WHAK00124	60	10	+
WHAK00105	80	8	+
WHAK00125	80	10	+
WHAK00107	100	8	+
WHAK00126	100	10	+
WHAK00109	120	8	+
WHAK00112	150	8	+
WHAK00128	150	10	+
WHAK00115	180	8	+
WHAK00117	200	8	+
WHAK00130	200	10	+



Для ножа B = 8 mm

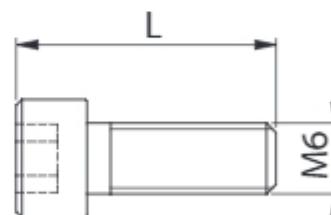


Для ножа B = 10 mm

Винт крепящий, цилиндрический, тип SC-01 предназначен для монтажа наборов фрезерных головок и наборов фрез.

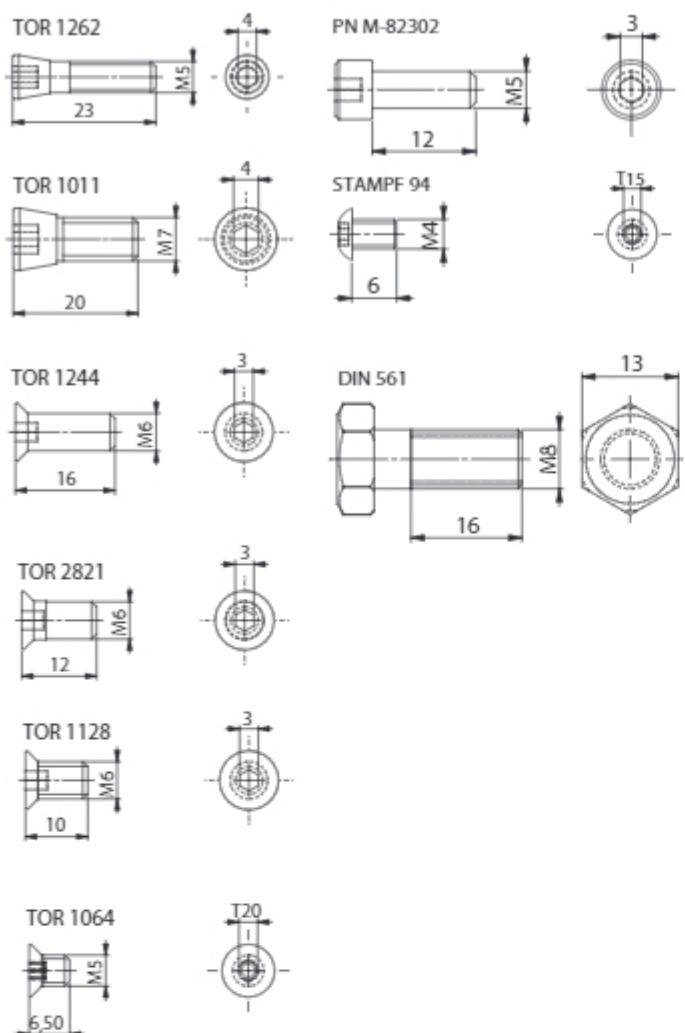
SC-01

Каталожный код	Норма	M6xL mm	
WHAS00116	PN 82302	M6x17	+
WHAS00102	PN 82302	M6x36	+
WHAS00068	PN 82302	M6x46	+
WHAS00069	PN 82302	M6x50	+
WHAS00037	PN 82302	M6x58	+
WHAS00100	PN 82302	M6x60	+
WHAS00085	PN 82302	M6x25	+
WHAS00053	PN 82302	M6x68	+
WHAS00061	PN 82302	M6x73	+
WHAS00093	PN 82302	M6x85	+
WHAS00091	PN 82302	M6x88	+
WHAS00092	PN 82302	M6x61	+
WHAS00040	PN 82302	M6x98	+
WHAS00030	PN 82302	M6x100	+
WHAS00099	PN 82302	M6x108	+



SM-01

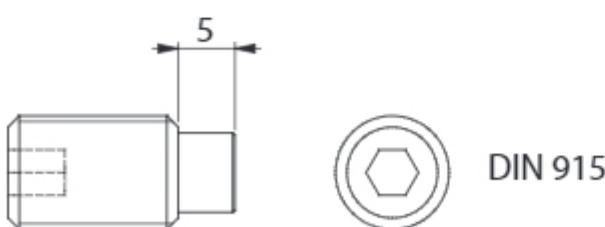
Винт крепящий, тип **SM-01** предназначен для прецизионного монтажа режущих компонентов.



Каталожный код	Норма	Размер
WHAS00004	STAMPF 94	M4 x 6 •
WHAS00024	TOR 7020	M4 x 6 +
WHAS0008	TOR 1064	M5 x 6,5 •
WHAS0009	TOR 1924	M5 x 7 •
WHAS0015	TOR 1065	M5 x 10 •
WHAS0026	DIN 551	M5 x 10 +
WHAS0023	PN82302	M5 x 12 +
WHAS0007	TOR 1262	M5 x 23 •
WHAS0006	TOR 1128	M6 x 10 •
WHAS0012	TOR 2821	M6 x 11,8 •
WHAS0010	TOR 1244	M6 x 16 •
WHAS0002	PN 82302	M6 x 22 •
WHAS0011	TOR 1011	M7 x 20 •
WHAS0003	TOR 5046	M8 x 12 •
WHAS0001	DIN 561	M8 x 16 •

WM-01

Винт крепящий, тип **WM-01** предназначен для прецизионного монтажа режущих компонентов.

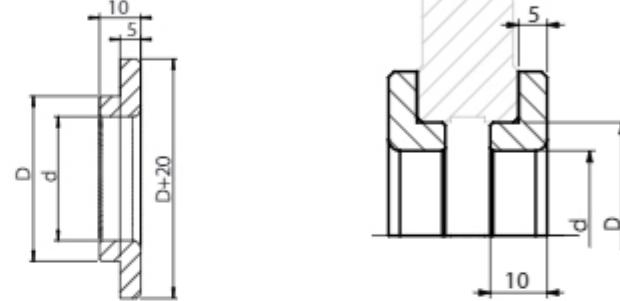
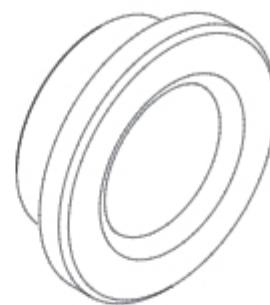


Каталожный код	Норма	Размер
WHAW0001	DIN 915	M4 x 6 •
WHAW0009	DIN 914	M5 x 5 •
WHAW0002	DIN 915	M5 x 12 •
WHAW0008	DIN 914	M6 x 6 •
WHAW0021	DIN 915	M6 x 8 •
WHAW0003	DIN 915	M6 x 10 •
WHAW0004	DIN 915	M6 x 16 •
WHAW0005	DIN 915	M8 x 16 •
WHAW0006	DIN 915	M10 x 16 +
WHAW0007	DIN 915	M10 x 20 •
WHAW0012	DIN 915	M10 x 1 x 20 +

Переходная втулка, тип TRK предназначена для перехода на другой диаметр внутреннего посадочного отверстия в насадных фрезах и фрезерных головках. Конструкция втулки предусматривает базирующий фланец.

Предназначение: насадные фрезы и фрезерные головки.

TRK

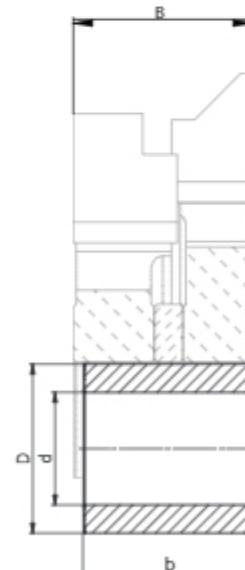
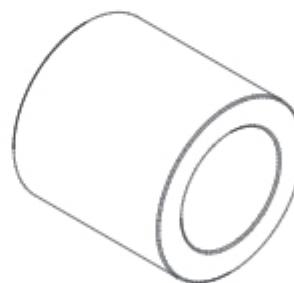


Каталожный код	
WHAT00045	40 / 35 x 10
WHAT05247	40 / 32 x 10
WHAT00003	40 / 30 x 10
WHAT05248	40 / 25 x 10
WHAT00002	35 / 30 x 10
WHAT00001	30 / 25 x 10
WHAT05253	30 / 22 x 10
WHAT00375	30 / 20 x 10

Переходная втулка, тип TR предназначена для перехода на другой диаметр внутреннего посадочного отверстия в насадных фрезах и фрезерных головках, как одиночных, так и наборов.

Предназначение: насадные фрезы, фрезерные головки, наборы фрез и головок.

TR



b mm	7	10	15
D/d mm			
40 / 35	WHAT05233 •	WHAT00295 •	WHAT00896 •
40 / 32	WHAT05234 •	WHAT00144 •	WHAT05236 •
40 / 30	WHAT01022 •	WHAT00148 •	WHAT00593 •
40 / 25	WHAT01787 •	WHAT00389 •	WHAT00611 •
30 / 25	WHAT05235 •	WHAT00100 •	WHAT00101 •

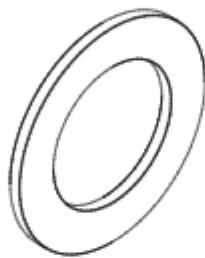
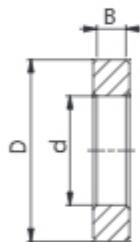
b mm	20	25	30	35	40	50	65	75
D/d mm								
40 / 35	WHAT00714 •	WHAT00205 •	WHAT00196 •	WHAT03025 •	WHAT00197 •	WHAT00198 •	WHAT00698 •	WHAT00705 •
40 / 32	WHAT00327 •	WHAT03346 •	WHAT05237 •	WHAT00989 •	WHAT05240 •	WHAT05241 •	WHAT05242 •	WHAT05245 •
40 / 30	WHAT00572 •	WHAT00150 •	WHAT00212 •	WHAT00323 •	WHAT00357 •	WHAT00832 •	WHAT01192 •	WHAT00518 •
40 / 25	WHAT00242 •	WHAT00298 •	WHAT00243 •	WHAT05238 •	WHAT04535 •	WHAT00422 •	WHAT05243 •	WHAT05244 •
30 / 25	WHAT00102 •	WHAT00334 •	WHAT00005 •	WHAT00681 •	WHAT00042 •	WHAT00545 •	WHAT03020 •	WHAT05246 •

TB-01

Базирующая втулка, тип **TB-01** предназначена для профильных фрезерных головок. Втулка служит для прецизионного монтирования режущих компонентов.

Предназначение: профильные головки.

Каталожный код	Размер	
WHAT0044	12 x 6,5 x 3,6	+
WHAT03285	12 x 6,5 x 2,8	+
WHAT01605	12 x 6,5 x 2,3	+
WHAT00456	12 x 6,5 x 1,7	+
WHAT00358	12 x 6,5 x 2,5	+

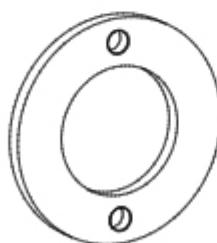
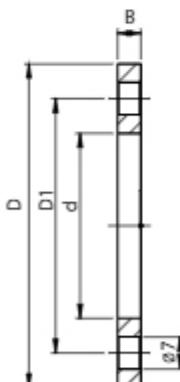
PD-01

Прокладка **PD-01** повышенной твердости, предназначена для фиксации положения инструментов по отношению друг к другу и регулировки ширины комплектов. Ширина регулируется путем добавления или вычитания соответствующей толщины прокладки. Используется для комплектов фрез или головок, нескручиваемых между собой винтами.

Применение: наборы фрез или головок- нескрученные вместе

D mm d mm	50 30	60 40	70 50	80 60
B mm				
0,1	WHAP00214	• WHAP00060	• WHAP00027	• WHAP00035
0,2	WHAP00215	• WHAP00077	• WHAP00028	• WHAP00036
0,5	WHAP00142	• WHAP00076	• WHAP00029	• WHAP00037
1	WHAP00006	• WHAP00017	• WHAP00030	• WHAP00038
2	WHAP00007	• WHAP00018	• WHAP00031	• WHAP00039

D mm d mm	50 30	60 40	70 50	80 60
B mm				
2,5	WHAP01210	• WHAP01649	• WHAP00437	• WHAP01612
3	WHAP00141	• WHAP08150	• WHAP00032	• WHAP00040
4	WHAP08149	• WHAP02731	• WHAP06546	• WHAP03164
5	WHAP00008	• WHAP00019	• WHAP00033	• WHAP00041
10	WHAP00009	• WHAP00020	• WHAP00034	• WHAP00042

PD-01 с отверстиями

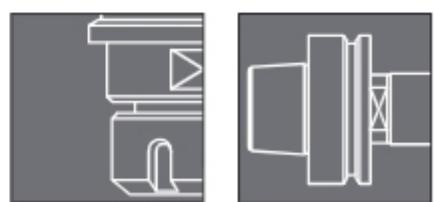
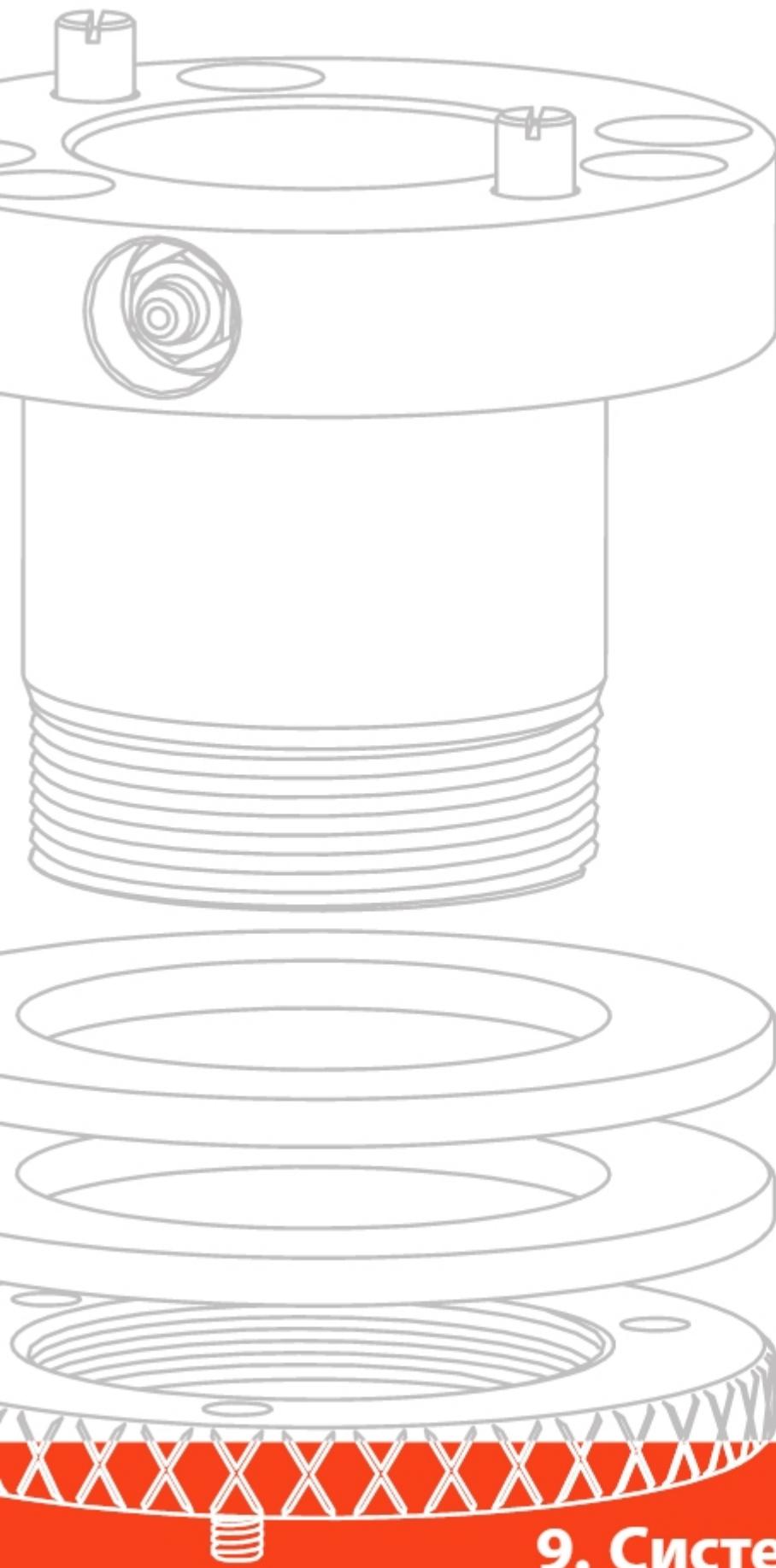
Прокладка **PD-01 с отверстиями**, повышенной твердости, предназначена для фиксации положения инструментов относительно друг друга и регулировки ширины комплектов. Используется для наборов фрез или головок, скручиваемых винтами. Ширина регулируется путем добавления или вычитания соответствующей толщины прокладки.

Применение: наборы фрез или головок - взаимно скрученные.

D mm d mm D1 mm	60 30 45	70 40 55	80 50 65
B mm			
0,1	WHAP07722	• WHAP06708	• WHAP08134
0,2	WHAP05012	• WHAP01900	• WHAP08133
0,5	WHAP05013	• WHAP05005	• WHAP05000
1	WHAP05014	• WHAP05006	• WHAP05001
2	WHAP05015	• WHAP05007	• WHAP05002

D mm d mm D1 mm	60 30 45	70 40 55	80 50 65
B mm			
2,5	WHAP08156	• WHAP08151	• WHAP08153
3	WHAP08157	• WHAP06921	• WHAP08154
4	WHAP08158	• WHAP08152	• WHAP08155
5	WHAP05016	• WHAP05008	• WHAP05003
10	WHAP05017	• WHAP05009	• WHAP05004

Прокладки с отверстиями для Гидровтулок на стр. 9.24.



9. Системы фиксации и позиционирования

Системы фиксации и позиционирования

Системы креплений являются собой связующее звено между инструментом и оборудованием и непосредственно влияют на продолжительность работы инструмента, качество обрабатываемой поверхности и безопасность во время эксплуатации. Исполняются в виде зажимных патронов, специальных бус и гидро втулок, и обеспечивают простоту, точность и надежность фиксации инструмента на всех стандартных и нестандартных станках проходного и стационарного типа.

Все системы фиксации и позиционирования инструмента изготавливаются из высококачественной стали и подвергаются специальной термической обработке. Подбор и оптимизация под конкретный вид инструмента конструктивно адаптируют посадочные места в зависимости от конкретного задания обработки и конкретного оборудования.

Все виды систем фиксации и позиционирования изготавливаются на современном оборудовании с ЧПУ, обеспечивающем высокое качество и надежность выпускаемой продукции. Контроль качества осуществляется на всех этапах производства, что позволяет конечному продукту отвечать всем предъявляемым допускам и нормам (включая пункты норм безопасности EN/PN-847-1), предъявляемым к инструменту для механической обработки древесины.

В разделе *Системы фиксации и позиционирования* представлены самые известные и распространенные системы крепления инструмента. По специальному заказу проектируем и производим инструмент с интегрированными в него креплениями типа ISO, HSK, HSK 85 WS или гидро, что позволяет за счет монолитной конструкции добиться более высокой точности и качества обрабатываемой поверхности. Вся система не разборная, что увеличивает возможность более точной заточки и балансировки.

Время изготовления выбранной системы представленной в каталоге и обозначенных знаком «+», а также инструмента по специальному заказу обычно не превышает 15 рабочих дней.

При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- наружный диаметр (D) или диапазон диаметров;
- диаметр посадочного отверстия (d);
- инструмент, для которого предназначено крепление;
- вид обрабатываемого материала;
- другую информацию, имеющую значение при проектировании и изготовлении данного рода инструмента.



Содержание

9. СИСТЕМЫ ФИКСАЦИИ И ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

Пиктограмма	9.3
9.1 Цанговые патроны	9.4
9.2 Гидро-зажимные оправки	9.6
9.3 Фрезерные оправки	9.8
9.4 Цанги ER	9.11
9.5 Хвостовики для оправок ISO, Tornado и аксессуары	9.12
9.6 Гидровтулки	9.13
9.7 Запасные и дополнительные части для гидровтулок	9.23
9.8 Втулки для окон	9.26
9.9 Специальные втулки	9.27

Пиктограмма



Гидро крепление



Крепление HSK 85



Станок с ЧПУ



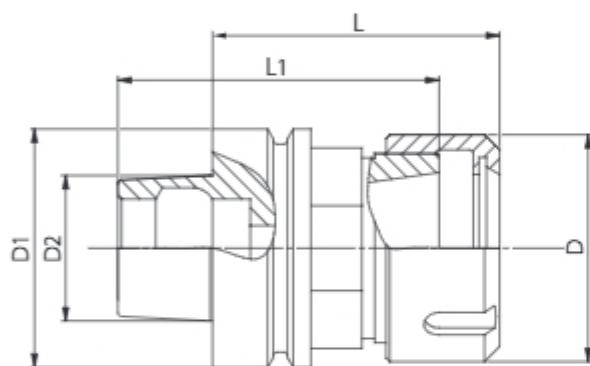
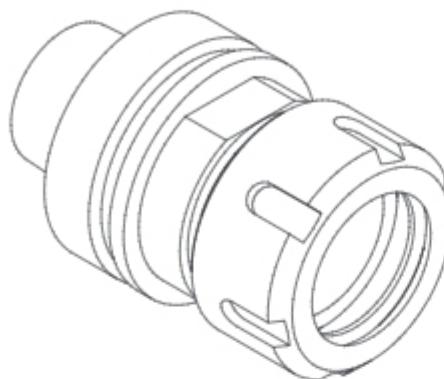
Создание давления с помощью насоса



Создание давления с помощью ключа

HSK 50F

HSK 63F



Цанговые патроны HSK 50F и HSK 63F служат для крепления концевых инструментов с цилиндрическим хвостовиком на фрезерных центрах с ЧПУ. Существуют как правого, так и левого вращения. Патроны соответствуют норме DIN 69893. Зажимное устройство изготовлено из закаленной стали, отшлифовано, сбалансировано, с антикоррозийным покрытием и с расточенным отверстием для микрочипов. Зажимная гайка на шарикоподшипниках обладает высокой силой сжатия, предохраняет цангу и внутренний конус, а также обеспечивает простой монтаж на станок. $N_{\max} = 24000$ об./мин. Диапазон диаметра хвостовика концевого инструмента $d=6\text{--}25$ мм, крепление осуществляется с помощью цанги ER.

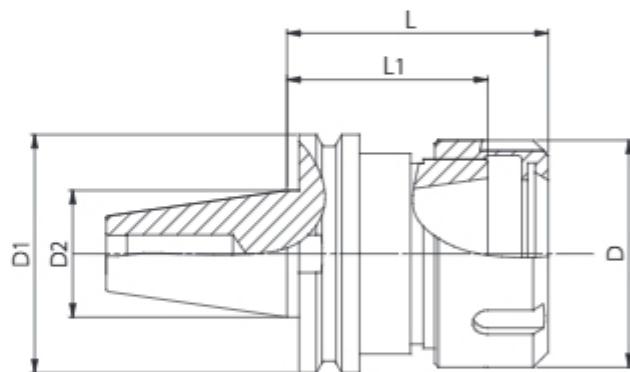
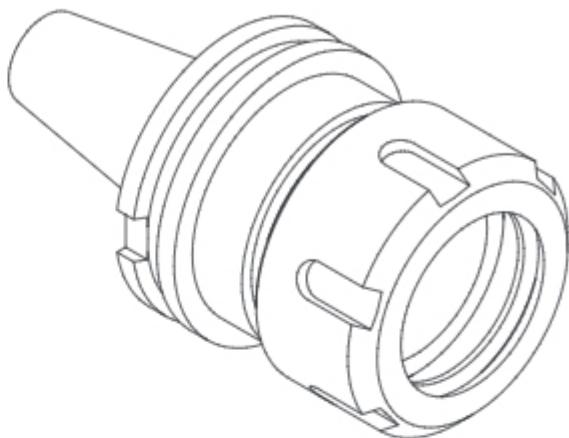
Предназначение: крепление концевых инструментов на фрезерных центрах с ЧПУ.

Каталожный код	Тип	Вид цанги	D	D1	L	L1	D2	
TCNC.1001P	HSK 50	ER 32	50	50	72,5	50	30	+
TCNC.1001L	HSK 50	ER 32	50	50	72,5	50	30	+
TCNC.1002P	HSK 50	ER 40	63	50	76,5	62	30	+
TCNC.1002L	HSK 50	ER 40	63	50	76,5	62	30	+
TCNC.1003P	HSK 63	ER 32	50	63	72,5	50	38	+
TCNC.1003L	HSK 63	ER 32	50	63	72,5	50	38	+
TCNC.1004P	HSK 63	ER 40	63	63	76,5	62	38	+
TCNC.1004L	HSK 63	ER 40	63	63	76,5	62	38	+

ISO 30

Цанговые патроны ISO 30 служат для крепления концевых инструментов с цилиндрическим хвостовиком на фрезерных центрах с ЧПУ. Существуют как правого, так и левого вращения. Патроны соответствуют норме DIN 69871. Зажимное устройство изготовлено из закаленной стали, отшлифовано и сбалансировано. Зажимная гайка на шарикоподшипниках обладает высокой силой сжатия, предохраняет цангу и внутренний конус, а также обеспечивает простой монтаж на станок. $N_{max}=24000$ об./мин. Диапазон диаметров хвостовика концевого инструмента $d=6-25$ мм, крепление осуществляется с помощью цанги ER.

Предназначение: крепление концевых инструментов на фрезерных центрах с ЧПУ.



Каталожный код	Тип	Вид цанги	D	D1	L	L1	D2	
TCNC.1005P	ISO 30	ER 32	50	50	48,5	36	31,75	•
TCNC.1005L	ISO 30	ER 32	50	50	48,5	36	31,75	+
TCNC.1006P	ISO 30	ER 40	63	50	58,5	42	31,75	•
TCNC.1006L	ISO 30	ER 40	63	50	58,5	42	31,75	+

Цанговые патроны продаются без монтажных хвостовиков.

Хвостовики к цанговым патронам на странице 9.12.

Цанги ER на странице 9.11.

HSK 63F HYDRO

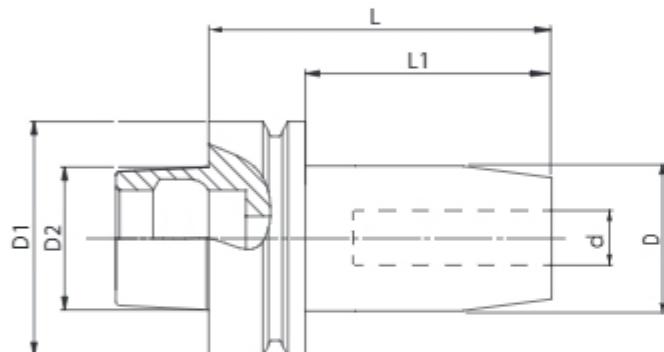


Гидро-зажимная оправка HSK63F предназначена для точного многократного крепления концевых инструментов с цилиндрическим хвостовиком. Зажим инструмента в держателе происходит очень быстро, после нескольких оборотов шестигранного ключа.

Оправка оснащена коническим хвостовиком изготовленным в соответствии с нормой DIN 69893. Гидро-зажимная оправка HSK63F выбирается в соответствии с диаметром хвостовика инструмента (d) согласно приведенной ниже таблицы.

Гидро-зажимная оправка – это закрытая герметичная система, заполненная и готовая к использованию. Давление в системе создается с помощью регулировочного винта и шестигранного ключа.

Предназначение: станки с ЧПУ с автоматической загрузкой инструмента.



Каталожный код	Тип	d	D	L	L1	D1	D2	+
TCNH.1001	HSK 63F Hydro	10	30	90	65	63	38	+
TCNH.1002	HSK 63F Hydro	12	32	85	65	63	38	+
TCNH.1003	HSK 63F Hydro	16	38	95	69	63	38	+
TCNH.1004	HSK 63F Hydro	20	42	95	69	63	38	+
TCNH.1005	HSK 63F Hydro	25	52	120	94	63	38	+

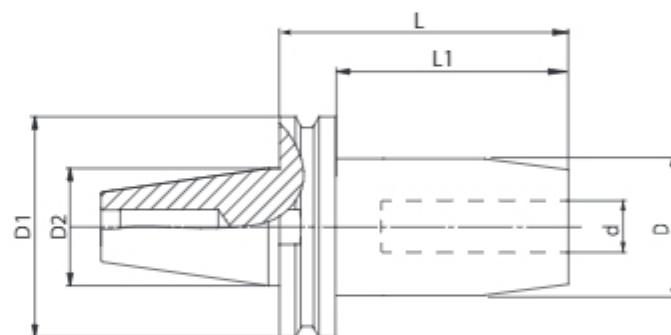
Гидро-зажимная оправка ISO 30 предназначена для точного многократного крепления концевых инструментов с цилиндрическим хвостовиком. Зажим инструмента в держателе происходит очень быстро, после нескольких оборотов шестигранного ключа.

Оправка оснащена коническим хвостовиком изготовленным в соответствии с нормой DIN 69871. Гидро-зажимная оправка ISO 30 выбирается в соответствии с диаметром хвостовика инструмента (d) согласно приведенной ниже таблицы.

Гидро-зажимная оправка – это закрытая герметичная система, заполненная и готовая к использованию. Давление в системе создается с помощью регулировочного винта и шестигранного ключа.

Предназначение: станки с ЧПУ.

ISO 30 HYDRO



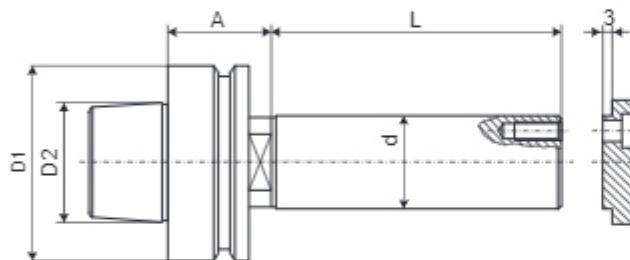
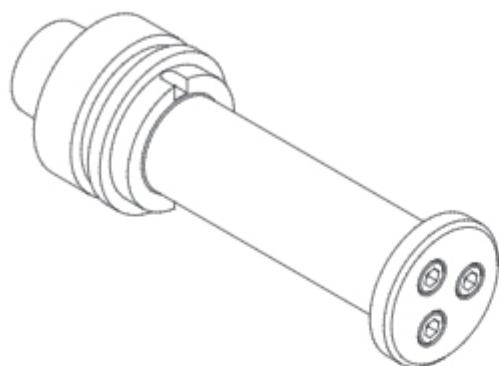
Каталожный код	Тип	d	D	L	L1	D1	D2	
TCNH.1006	ISO 30 Hydro	10	30	95	75,9	50	31,75	+
TCNH.1007	ISO 30 Hydro	12	32	95	75,9	50	31,75	+
TCNH.1008	ISO 30 Hydro	16	42	100	80,9	50	31,75	+
TCNH.1009	ISO 30 Hydro	20	42	100	80,9	50	31,75	+
TCNH.1010	ISO 30 Hydro	25	52	110	90,9	50	31,75	+

Оправки продаются без монтажных хвостовиков.

Хвостовики к оправкам на странице 9.12

HSK 50F

HSK 63F



Фрезерные оправки **HSK 50F** и **HSK 63F** служат для крепления насадных инструментов с посадочным диаметром $d=30$ или $d=40$ мм на фрезерных центрах с ЧПУ. Оправки соответствуют норме DIN 69893. В оправках предусмотрен шпоночный паз, предохраняющий инструмент от проворачивания. Оправки изготовлены из закаленной стали, отшлифованы и сбалансированы.

Предназначение: крепление насадных инструментов на фрезерных центрах с ЧПУ.



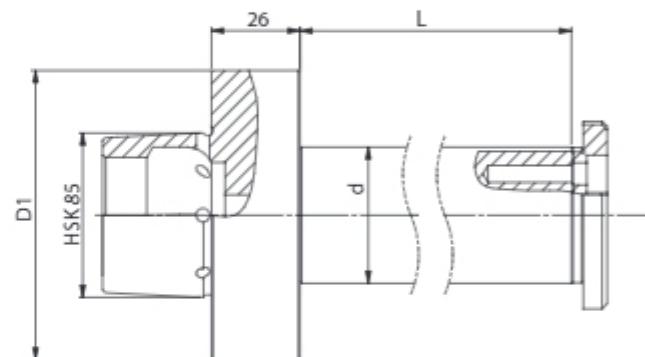
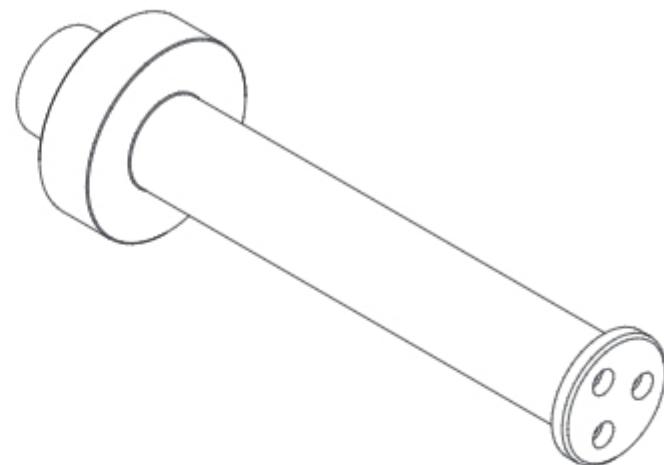
Каталожный код	Тип	d mm	D1 mm	L	A	D2	
TCNC.1007	HSK 50	30	50	93	33	30	+
TCNC.1008	HSK 50	30	50	103	33	30	+
TCNC.1009	HSK 50	40	50	93	33	30	+
TCNC.1010	HSK 50	40	50	103	33	30	+
TCNC.1011	HSK 63	30	63	70	33	38	•
TCNC.1012	HSK 63	30	63	93	33	38	•
TCNC.1013	HSK 63	30	63	93	42	38	+
TCNC.1014	HSK 63	30	63	103	33	38	•
TCNC.1015	HSK 63	30	63	103	42	38	•
TCNC.1016	HSK 63	40	63	93	33	38	•
TCNC.1017	HSK 63	40	63	93	42	38	+
TCNC.1018	HSK 63	40	63	103	33	38	+
TCNC.1019	HSK 63	40	63	103	42	38	+
TCNC.1020	HSK 63	40	63	123	33	38	+
TCNC.1021	HSK 63	40	63	123	42	38	+

Оправки надо подбирать согласно посадочному диаметру насадного инструмента, а также согласно допускаемому весу для определенного станка.

HSK 85

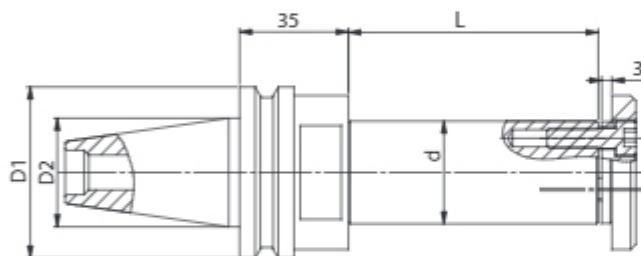
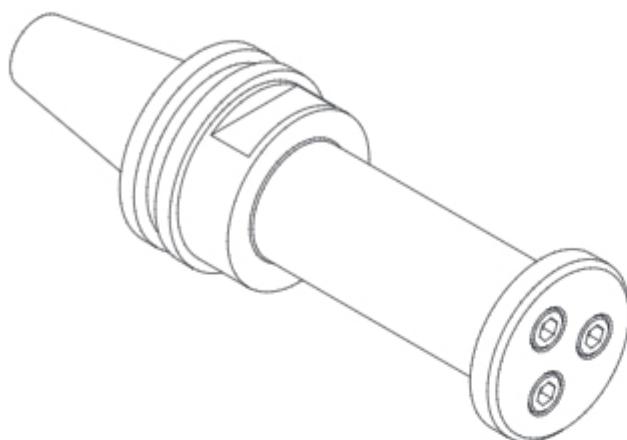
Фрезерная оправка **HSK 85** служит для крепления насадных инструментов с посадочным диаметром $d=30$, $d=40$ или $d=50$ мм на фрезерных центрах с ЧПУ. В оправке предусмотрен шпоночный паз, предохраняющий инструмент от проворачивания. Оправка изготовлена из закаленной стали, отшлифована и сбалансирована.

Предназначение: крепление насадных инструментов на фрезерных центрах с ЧПУ с креплением HSK 85.



Каталожный код	Тип	d mm	D1 mm	L	
TCNC.1109	HSK 85	30	85	60	+
TCNC.1110	HSK 85	30	85	90	+
TCNC.1112	HSK 85	30	85	130	+
TCNC.1079	HSK 85	40	85	60	-
TCNC.1078	HSK 85	40	85	90	-
TCNC.1107	HSK 85	40	85	100	+
TCNC.1050	HSK 85	40	85	130	-
TCNC.1108	HSK 85	40	85	150	+
TCNC.1086	HSK 85	40	85	180	+
TCNC.1120	HSK 85	50	85	60	+
TCNC.1119	HSK 85	50	85	90	+
TCNC.1121	HSK 85	50	85	100	+
TCNC.1122	HSK 85	50	85	130	+
TCNC.1123	HSK 85	50	85	150	+
TCNC.1124	HSK 85	50	85	180	+

Оправки надо подбирать согласно посадочному диаметру насадного инструмента, а также согласно допускаемому весу для определенного станка.

ISO 30

Фрезерная оправка ISO 30 служит для крепления насадных инструментов с посадочным диаметром $d=30$ или $d=40$ мм на фрезерных центрах с ЧПУ. Оправка соответствует норме DIN 69871. В оправке предусмотрен шпоночный паз, предохраняющий инструмент от проворачивания. Оправка изготовлена из закаленной стали, отшлифована и сбалансирована.

Предназначение: крепление насадных инструментов на фрезерных центрах с ЧПУ.

Каталожный код	Тип	d mm	$D1$ mm	L	$D2$ mm	
TCNC.1022	ISO 30	30	50	73	30	+
TCNC.1023	ISO 30	30	50	93	30	+
TCNC.1024	ISO 30	30	50	103	30	+
TCNC.1025	ISO 30	30	50	123	30	+
TCNC.1026	ISO 30	40	50	73	38	+
TCNC.1027	ISO 30	40	50	93	38	+
TCNC.1028	ISO 30	40	50	103	38	+

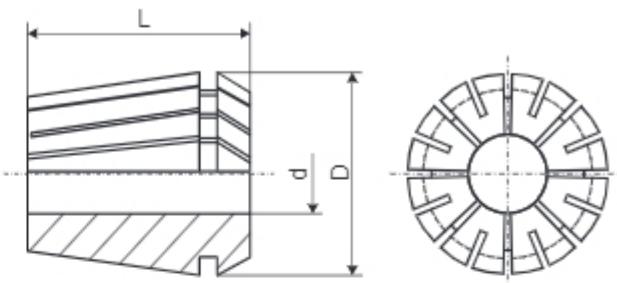
Оправки надо подбирать согласно посадочному диаметру насадного инструмента, а также согласно допускаемому весу для определенного станка.

Оправки продаются без монтажных хвостовиков. Хвостовики к оправкам на странице 9.12.

Зажимная втулка, тип **ER**, с повышенной точностью изготовления (0,008 мм), прецизионно отшлифованная, изготовлена из закаленной стали по норме DIN ISO 15488-B (DIN 6499-B), с 16-ю шлицами, служит для зажимающих систем креплений. Втулка автоматического зажима и разжимания.

Предназначение: цанговые патроны тип HSK 50F, HSK 63F, а также ISO 30.

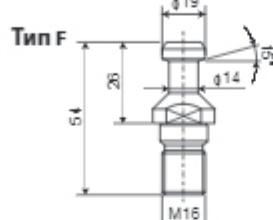
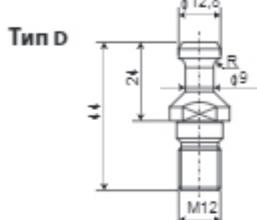
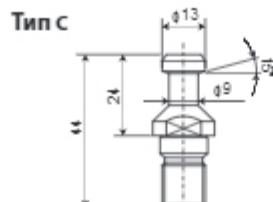
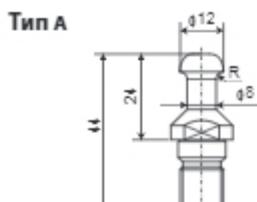
Зажимная втулка



Каталожный код	Тип	D	L	d
U0010001				4 +
U0010002				5 +
U0010003				6 +
U0010004				8 +
U0010005	ER 32	33	40	10 +
U0010006				12 +
U0010007				14 +
U0010008				16 +
U0010009				18 +
U0010010				20 +
U0010012				4 +
U0010013				5 +
U0010014				6 +
U0010015				8 +
U0010016				10 +
U0010017	ER 40	41	46	12 +
U0010018				14 +
U0010019				16 +
U0010020				18 +
U0010021				20 +
U0010022				25 +

Диапазон зажима на втулке = d-1 мм

Хвостовики для оправок ISO



Тип А - TCNC.1043 - Тип станка:

Biesse ab Bj. 09/1992, Masterwood (HSD)

Тип С - TCNC.1045 - Тип станка:

IMA, Maka, Reichenbacher, Weeke, Busellato

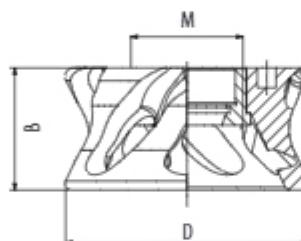
Тип D - TCNC.1046 - Тип станка:

CMS

Тип F - TCNC.1051 - Тип станка:

IMA, Maka, Reichenbacher, Stegherr

Торнадо



Торнадо - это спиральная система отвода стружки из зоны обработки. Работает с оправками HSK 50F, HSK 63F и ISO 30, обеспечивая эффективное удаление стружки, безупречную точность обработки и значительное снижение шума при работе всей системы. Корпус выполнен из легких и прочных материалов. Заменяется стандартную гайку. Рекомендуется для фрезерования и nestinga

Каталожный код	Тип	Тип втулки	D mm	B mm	M	
U0020001	Tornado	ER 32	98	44	40x1,5	P •
U0020002	Tornado	ER 40	98	47	50x1,5	P •
U0020004	Tornado	ER 32	98	44	40x1,5	L +
U0020005	Tornado	ER 40	98	47	50x1,5	L +

Аксессуары



Приспособление для сборки и разборки инструментов на оправках - гарантирует безопасное, легкое и стабильное откручивание и затяжку гаек.

Ключ гаечный - для фиксации гаек.

Динамометрический ключ - позволяет установить правильный крутящий момент при установке инструмента, чтобы избежать повреждения компонентов и предотвратить слишком большой монтажный люфт.

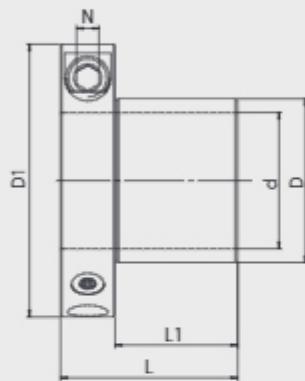
Каталожный код	Тип	Тип гнезда	Тип втулки	D mm (гайки втулки)	
WHA102728	Приспособление для сборки и разборки	ISO 30, HSK 50	-	-	+
WHA102729	Приспособление для сборки и разборки	ISO 40, HSK 63	-	-	+
WHA102730	Приспособление для сборки и разборки	HSK 85	-	-	+
WHA102731	Зажимной ключ		ER 32	50	+
WHA102732	Зажимной ключ		ER 40	63	+
WHA102733	Наконечник динамометрического ключа, канавка 1/2 дюйма		ER 32	50	+
WHA102734	Наконечник динамометрического ключа, канавка 1/2 дюйма		ER 40	63	+
WHA102802	Динамометрический ключ (60 Нм - 330 Нм)		-	-	+

Гидровтулка ТК (на ключ) предназначена для много-кратного монтажа насадного инструмента. Зажим на валу происходит молниеносно, сразу после нескольких оборотов имбусового ключа.

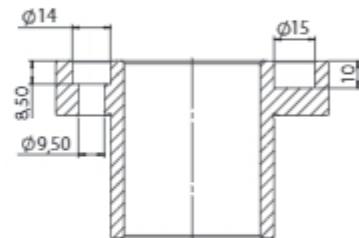
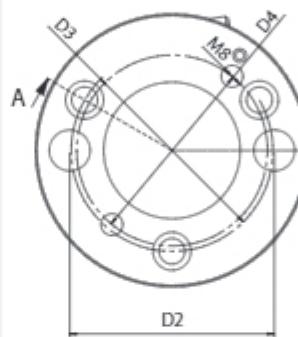
Гидровтулка ТК – это простой способ замены насадного инструмента на втулке, который крепится тремя винтами к фланцу втулки. Существует возможность последовательного размещения нескольких насадных инструментов на втулке одновременно. Гидровтулка ТК имеет замкнутую гидросистему – тщательно уплотненную, наполненную, закрытую и готовую к применению. Регулировка давления происходит при помощи регулировочного винта и ключа.

L_{\max} = 160 mm

$L1_{\max}$ = 135 mm



Гидровтулка тип ТК



Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	L1 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	N mm	
TK-50/40-75	TK	50	40	75	55	100	65	64	70	8	+
TK-60/40-55	TK	60	40	55	35	100	75	74	70	8	•
TK-60/40-75	TK	60	40	75	55	100	75	74	70	8	•
TK-60/40-95	TK	60	40	95	75	106	75	74	70	8	•
TK-60/40-115	TK	60	40	115	95	106	75	74	70	8	•
TK-60/40-140	TK	60	40	140	115	112	75	74	68	10	+
TK-60/50-55	TK	60	50	55	35	100	75	74	70	8	•
TK-60/50-75	TK	60	50	75	55	100	75	74	70	8	•
TK-60/50-95	TK	60	50	95	75	106	75	74	70	8	•
TK-60/50-115	TK	60	50	115	95	106	75	74	70	8	•
TK-60/50-140	TK	60	50	140	115	112	75	74	68	10	+

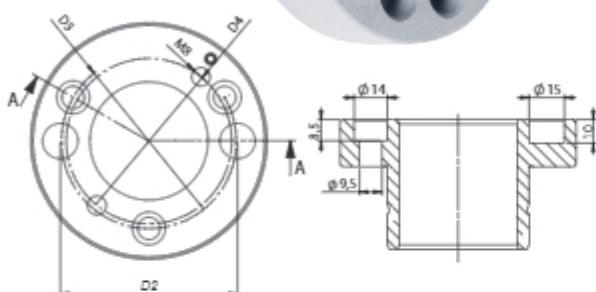
Каталожный код	Тип	D mm	d	L mm	L1 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	N mm	
TK-50/1-1/2-95	TK	50	1 1/2"	95	75	106	65	64	70	8	+
TK-60/1-13/16-75	TK	60	1 13/16"	75	55	100	75	74	70	8	+
TK-65/2-1/8-95	TK	65	2 1/8"	95	75	106	80	80	75	8	+

Гидровтулка в наборе с 3 фиксирующими винтами M8x30 DIN912.

Запасные и дополнительные части, такие как специальное фиксирующее кольцо и фиксирующие винты, показаны на странице 9.23.

Дополнительная информация о гидрокреплениях на страницах 3.52 и 5.23.

Гидровтулка тип TKG

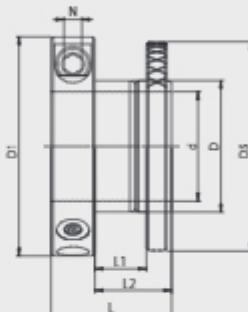


Гидровтулка TKG (на ключ, с резьбой) предназначена для многократного монтажа насадного инструмента. Зажим на валу происходит молниеносно, сразу после нескольких оборотов имбусового ключа.

Гидровтулка TKG – это простой способ замены насадного инструмента на втулке, который крепится и зажимается на ней с помощью гайки. Гайка фиксируется тремя винтами. Существует возможность последовательного размещения нескольких насадных инструментов на втулке одновременно. Гидровтулка TKG имеет замкнутую гидросистему – тщательно уплотненную, наполненную, закрытую и готовую к применению. Регулировка давления происходит при помощи регулировочного винта и ключа.

$$L_{\max} = 160 \text{ mm}$$

$$L1_{\max} = 135 \text{ mm}$$



Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	D5 mm	N mm
TKG-50/40-75	TKG	50	40	75	40	50	100	65	64	70	85	8 +
TKG-60/40-75	TKG	60	40	75	40	50	100	75	74	70	95	8 +
TKG-60/40-95	TKG	60	40	95	60	70	106	75	74	70	95	8 +
TKG-60/40-115	TKG	60	40	115	80	90	106	75	74	70	95	8 +
TKG-60/40-140	TKG	60	40	140	100	115	112	75	74	68	95	10 +
TKG-60/50-75	TKG	60	50	75	40	50	100	75	74	70	95	8 +
TKG-60/50-95	TKG	60	50	95	60	70	106	75	74	70	95	8 +
TKG-60/50-115	TKG	60	50	115	80	90	106	75	74	70	95	8 +
TKG-60/50-140	TKG	60	50	140	100	115	112	75	74	68	95	10 +

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	D5 mm	N mm
TKG-50/1-1/2-95	TKG	50	1 1/2"	95	60	75	106	65	64	70	85	8 +
TKG-50/1-1/2-140	TKG	50	1 1/2"	140	105	120	106	65	64	70	85	8 +
TKG-60/1-13/16-75	TKG	60	1 13/16"	75	40	55	100	75	74	70	95	8 +
TKG-60/1-13/16-115	TKG	60	1 13/16"	115	80	95	106	75	74	70	95	8 +
TKG-60/1-13/16-140	TKG	60	1 13/16"	140	105	115	112	75	74	68	95	10 +
TKG-65/1-13/16-95	TKG	65	1 13/16"	95	60	75	106	80	80	75	100	8 +
TKG-65/2-1/8-95	TKG	65	2 1/8"	95	60	75	106	80	80	75	100	8 +

Гидровтулка в наборе с гайкой и тремя фиксирующими винтами M6x10. Запасные и дополнительные части показаны на странице 9.23.

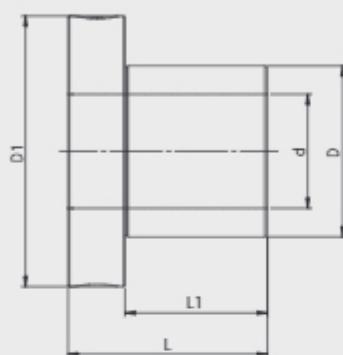
Дополнительная информация о гидрокреплениях на страницах 3.52 и 5.23.

Гидровтулка TH (на насос) предназначена для много-кратного монтажа насадного инструмента.

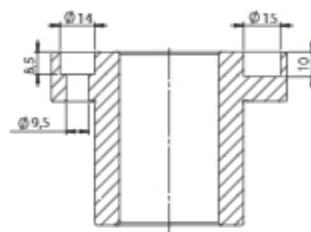
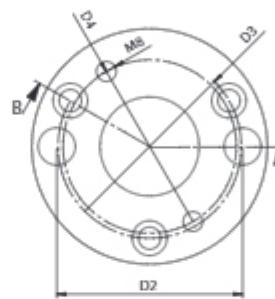
Гидровтулка TH – это простой способ замены насадного инструмента на втулке, который крепится тремя винтами к фланцу втулки. Существует возможность последовательного размещения нескольких насадных инструментов на втулке одновременно. Регулировка давления происходит при помощи насоса высокого давления, который вдавливает смазку. Возможно также применение более длинного инструмента.

L_{\max} = 260 mm

$L1_{\max}$ = 240 mm



Гидровтулка тип TH



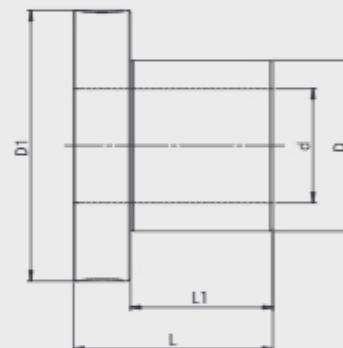
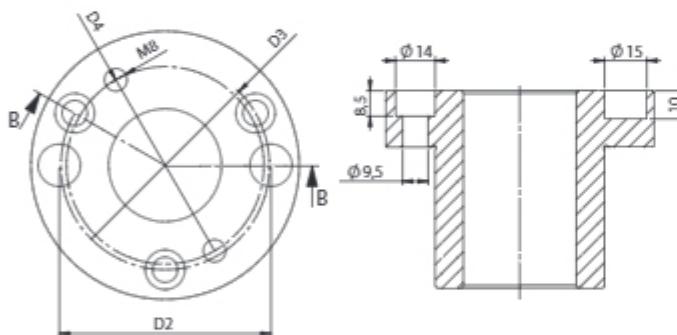
Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	L1 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	
TH-60/40-55	TH	60	40	55	35	95	75	74	70	•
TH-60/40-75	TH	60	40	75	55	95	75	74	70	•
TH-60/40-95	TH	60	40	95	75	95	75	74	70	•
TH-60/40-115	TH	60	40	115	95	95	75	74	70	+
TH-60/40-165	TH	60	40	165	145	95	75	74	70	+
TH-60/45-55	TH	60	45	55	35	95	75	74	70	•
TH-60/45-75	TH	60	45	75	55	95	75	74	70	•
TH-60/45-95	TH	60	45	95	75	95	75	74	70	+
TH-60/50-55	TH	60	50	55	35	95	75	74	70	•
TH-60/50-75	TH	60	50	75	55	95	75	74	70	•
TH-60/50-95	TH	60	50	95	75	95	75	74	70	•
TH-60/50-115	TH	60	50	115	95	95	75	74	70	•
TH-60/50-140	TH	60	50	140	120	95	75	74	70	•
TH-60/50-190	TH	60	50	190	170	95	75	74	70	•
TH-60/50-230	TH	60	50	230	210	95	75	74	70	+
TH-70/60-55	TH	70	60	55	35	105	85	86	85	+
TH-70/60-75	TH	70	60	75	55	105	85	86	85	•
TH-70/60-230	TH	70	60	230	210	105	85	86	85	+

Гидровтулка в наборе с 3 фиксирующими винтами M8x30 DIN912.

Запасные и дополнительные части, такие как специальное фиксирующее кольцо и фиксирующие винты, показаны на странице 9.23.

Больше информации о гидросистемах на страницах 3.52 и 5.23.

Гидровтулка типа TH



9



Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	L1 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	-	+
TH-50/1-1/2-95*	TH	50	1 1/2"	95	60	85	65	64	-	+	
TH-60/1-13/16-75	TH	60	1 13/16"	75	55	95	75	74	70	+	
TH-65/1-13/16-95	TH	65	1 13/16"	95	75	100	80	80	75	+	
TH-65/1-13/16-140	TH	65	1 13/16"	140	120	100	80	80	75	+	

Гидровтулка в наборе с 3 фиксирующими винтами M8x30 DIN912.

Дополнительная информация о гидрокреплениях на страницах 3.52 и 5.23.

* Этот тип гидровтулок не имеет возможности применения стопорных штифтов.

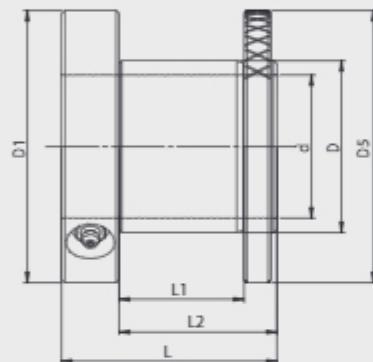
Запасные и дополнительные части, такие как специальное фиксирующее

кольцо и фиксирующие винты, показаны на странице 9.23.

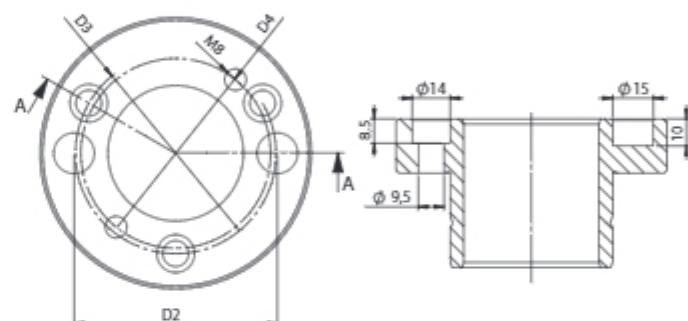
Гидровтулка THG (на насос, с резьбой) предназначена для многократного монтажа насадного инструмента. Гидровтулка THG – это простой способ замены насадного инструмента на втулке, который крепится и зажимается на ней с помощью гайки. Гайка фиксируется тремя винтами. Существует возможность последовательного размещения нескольких насадных инструментов на втулке одновременно. Регулировка давления происходит при помощи насоса высокого давления, который вдавливает смазку. Возможно также применение более длинного инструмента.

L_{max} = 260 mm

$L1_{max}$ = 225 mm



Гидровтулка тип THG



Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	D5 mm
THG-50/40-75*	THG	50	40	75	40	55	85	65	64	-	85 +
THG-50/40-115*	THG	50	40	115	80	95	85	65	64	-	85 +
THG-60/40-75	THG	60	40	75	40	55	95	75	74	70	95 •
THG-60/40-95	THG	60	40	95	60	75	95	75	74	70	95 •
THG-60/40-115	THG	60	40	115	80	95	95	75	74	70	95 •
THG-60/40-140	THG	60	40	140	105	120	95	75	74	70	95 +
THG-60/40-190	THG	60	40	190	155	170	95	75	74	70	95 +
THG-60/40-220	THG	60	40	220	185	200	95	75	74	70	95 +
THG-60/45-75	THG	60	45	75	40	55	95	75	74	70	95 •
THG-60/45-95	THG	60	45	95	60	75	95	75	74	70	95 •
THG-60/45-115	THG	60	45	115	80	95	95	75	74	70	95 •
THG-60/45-140	THG	60	45	140	105	120	95	75	74	70	95 +
THG-60/45-190	THG	60	45	190	155	170	95	75	74	70	95 +

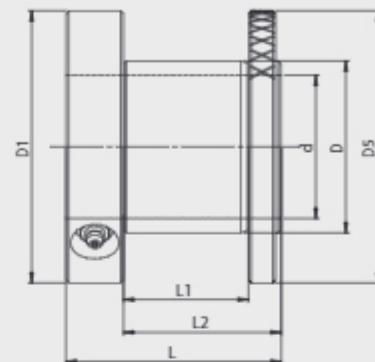
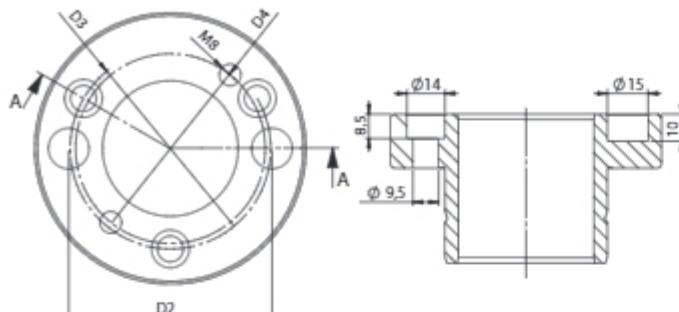
Гидровтулка в наборе с гайкой и тремя фиксирующими винтами M6x10.

* Этот тип гидровтулок не имеет возможности применения стопорных штифтов.

Запасные и дополнительные части показаны на странице 9.23.

Дополнительная информация о гидрокреплениях на страницах 3.52 и 5.23.

Гидровтулка тип THG



Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	D5 mm	
THG-60/50-75	THG	60	50	75	40	55	95	75	74	70	95	•
THG-60/50-95	THG	60	50	95	60	75	95	75	74	70	95	•
THG-60/50-115	THG	60	50	115	80	95	95	75	74	70	95	•
THG-60/50-140	THG	60	50	140	105	120	95	75	74	70	95	+
THG-60/50-190	THG	60	50	190	155	170	95	75	74	70	95	+
THG-60/50-240	THG	60	50	240	205	220	95	75	74	70	95	+
THG-70/60-75	THG	70	60	75	40	55	105	85	86	85	105	+
THG-70/60-140	THG	70	60	140	105	120	105	85	86	85	105	+
THG-70/60-190	THG	70	60	190	155	170	105	85	86	85	105	+

Каталожный код	Тип	D mm	d	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	D5 mm	
THG-50/1-1/2-95*	THG	50	1 1/2"	95	60	75	85	65	64	-	85	+
THG-50/1-1/2-140*	THG	50	1 1/2"	140	105	120	85	65	64	-	85	+
THG-50/1-1/2-190*	THG	50	1 1/2"	190	155	170	85	65	64	-	85	+
THG-60/1-13/16-75	THG	60	1 13/16"	75	40	55	95	75	74	70	95	+
THG-60/1-13/16-115	THG	60	1 13/16"	115	80	95	95	75	74	70	95	+
THG-60/1-13/16-190	THG	60	1 13/16"	190	155	170	95	75	74	70	95	+
THG-65/1-13/16-95	THG	65	1 13/16"	95	60	75	100	80	80	75	100	+
THG-65/1-13/16-140	THG	65	1 13/16"	140	105	120	100	80	80	75	100	+
THG-65/1-13/16-190	THG	65	1 13/16"	190	155	170	100	80	80	75	100	+
THG-65/2-1/8-95	THG	65	2 1/8"	95	60	75	100	80	80	75	100	+
THG-65/2-1/8-140	THG	65	2 1/8"	140	105	120	100	80	80	75	100	+
THG-65/2-1/8-190	THG	65	2 1/8"	190	155	170	100	80	80	75	100	+

Гидровтулка в наборе с гайкой и тремя фиксирующими винтами М6х10.

* Этот тип гидровтулок не имеет возможности применения стопорных штифтов.

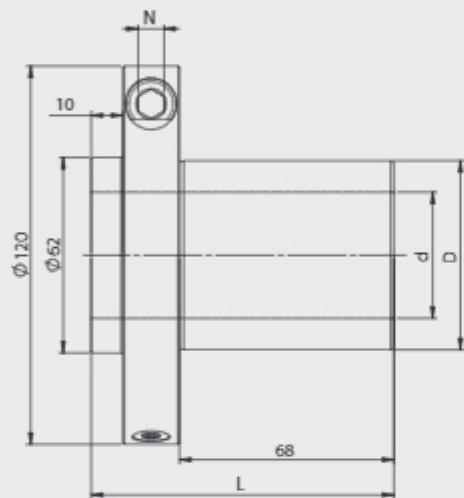
Запасные и дополнительные части показаны на странице 9.23.

Дополнительная информация о гидрокреплениях на страницах 3.52 и 5.23.

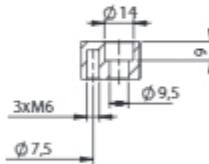
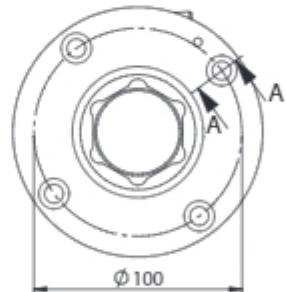
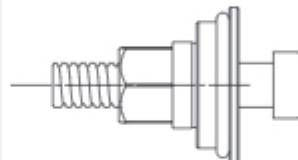
Гидровтулка ТI предназначена для высокоточного монтажа насадного инструмента.

Инструмент насаждается на высокоточную поверхность втулки. Существует возможность последовательного размещения нескольких насадных инструментов на втулке одновременно. Регулировка давления происходит при помощи регулировочного винта и ключа. Гидровтулка приспособлена также для монтажа на шестигранный вал станка. Гидросистема в этом типе втулок более эффективная и устойчивая.

$L_{\max} = 96 \text{ мм}$



Гидровтулка типа ТI



Каталожный код	Тип	D	d	L	N
TI-60/40-96	TI	60	40	96	8

Запчасти к гидровтулке ТI

Кат. код	Название	Размер	
WHAI1111	Фиксация вала	49,5 x 79	
WHAS00187	Винт	M14 x 70	
WHAPO5689	Фиксирующее кольцо	120/60 x 9,5	
WHAS00186	Винт DIN 912	M8 x 75	

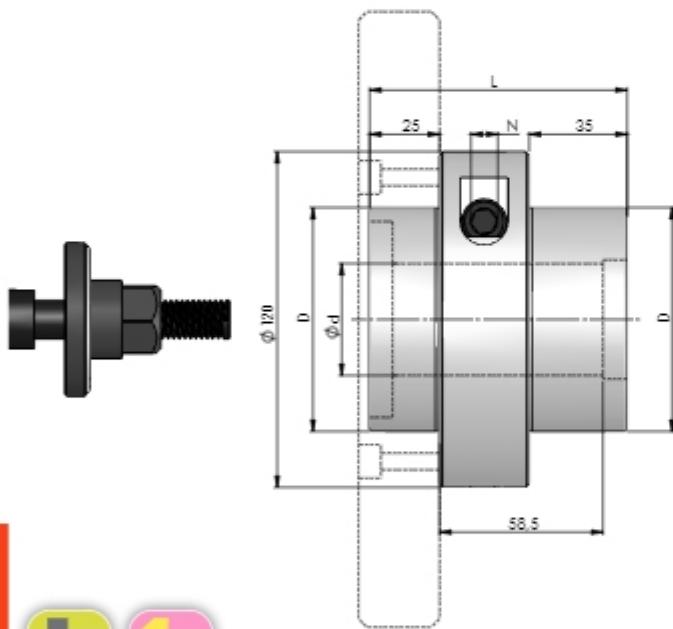
Гидровтулка в наборе с 4 фиксирующими винтами M8x30 DIN912.

Запасные и дополнительные части показаны на странице 9.23.

Кат. код	Название	Размер	
WHAPO2768	Прокладка	120/60 x 1,0	
WHAPO5686	Прокладка	120/60 x 2,0	
WHAPO5688	Прокладка	120/60 x 5,0	
WHAPO2889	Прокладка	120/60 x 10,0	

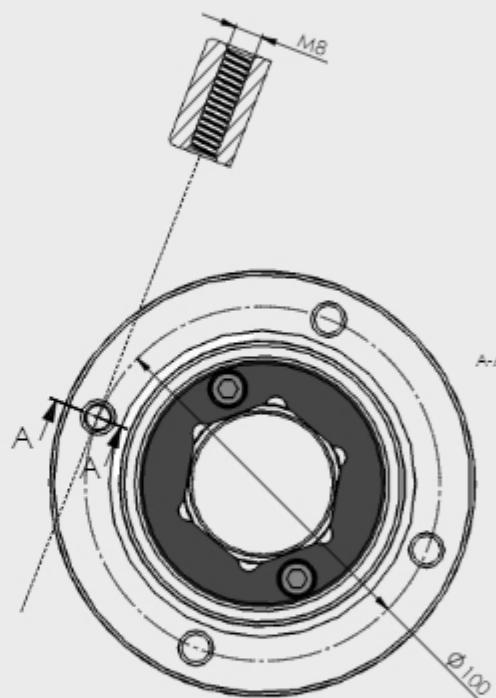
Дополнительная информация о гидрокреплениях на страницах 3.52 и 5.23.

Гидровтулка типа Т12



Гидровтулка Т12 предназначена для высокоточного монтажа насадного инструмента. Инструмент насаживается на высокоточную поверхность втулки. Существует возможность последовательного размещения нескольких насадных инструментов на втулке одновременно. Зажим гидровтулки за счет проворачивания винта. Гидровтулка приспособлена также для монтажа на шестигранный вал станка. Гидросистема в этом типе втулок более эффективная и устойчивая.

$L_{\max} = 92$ мм



9



Каталожный код	Тип	D	d	L	N
T12-80/40-92	T12	80	40	92	8

Запчасти к гидровтулке Т12

Кат. код	Название	Размер	
WHAI2341	Фиксация вала	54,9 x 84	•
WHAI1458A	Прокладка	70x8,5/42	+
WHAS00187	Винт	M14 x 70	•

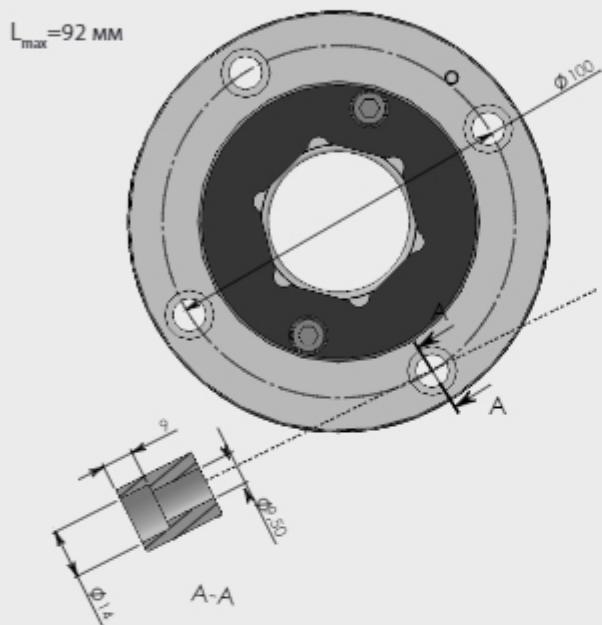
Гидровтулка в наборе с 4 фиксирующими винтами M8x45 DIN912.

Запасные и дополнительные части показаны на странице 9.23.

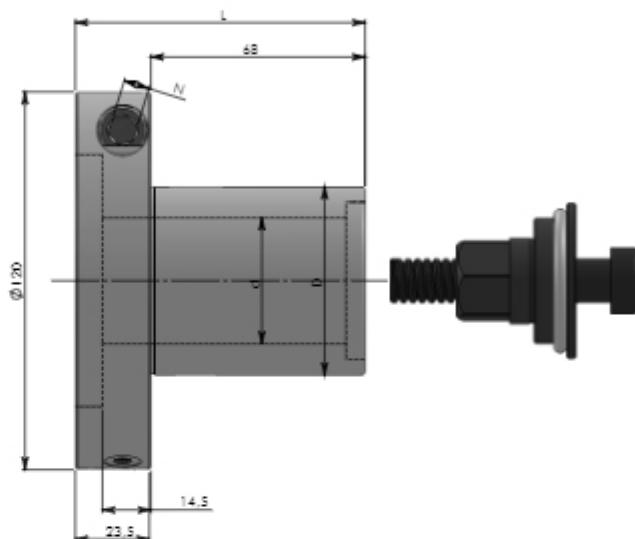
Дополнительная информация о гидрокреплениях на страницах 3.52 и 5.23.

Гидровтулка Т13 предназначена для высокоточного монтажа насадного инструмента.

Инструмент насаждается на высокоточную поверхность втулки. Существует возможность последовательного размещения нескольких насадных инструментов на втулке одновременно. Регулировка давления происходит при помощи регулировочного винта и ключа. Гидровтулка приспособлена также для монтажа на шестигранный вал станка. Гидросистема в этом типе втулок более эффективная и устойчивая.



Гидровтулка типа Т13



Каталожный код	Тип	D	d	L	N	
T13 -60/40-92	T13	60	40	92	8	+

Запчасти к гидровтулке Т1

Кат. код	Название	Размер	
WHAI1111	Фиксация вала	49,5 x 79	
WHAS00187	Винт	M14 x 70	
WHAPO5689	Фиксирующее кольцо	120/60 x 9,5	
WHAS00186	Винт DIN 912	M8 x 75	+

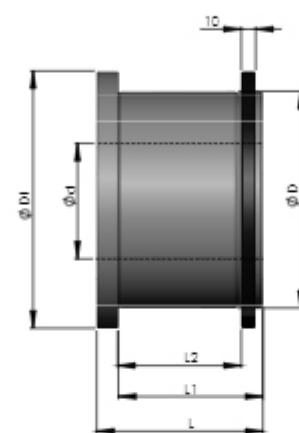
Гидровтулка в наборе с 4 фиксирующими винтами M8x30 DIN912.

Запасные и дополнительные части показаны на странице 9.23.

Кат. код	Название	Размер	
WHAPO2768	Прокладка	120/60 x 1,0	
WHAPO5686	Прокладка	120/60 x 2,0	
WHAPO5688	Прокладка	120/60 x 5,0	
WHAPO2889	Прокладка	120/60 x 10,0	
WHAI458	Стопорное кольцо	80/8,5	+

Дополнительная информация о гидрокреплениях на страницах 3.52 и 5.23.

Гидровтулка тип THL / THLG



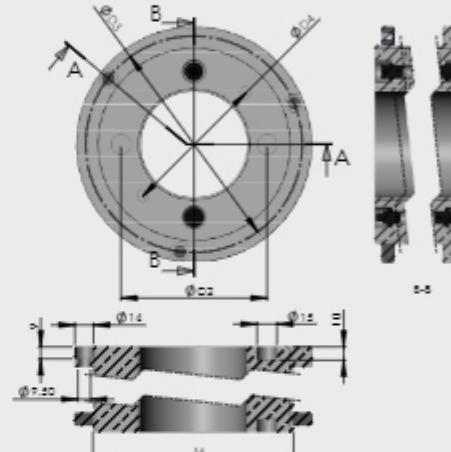
Гидровтулки **THL** и **THLG** (на насос) предназначены для многократного монтажа насадного инструмента.

Гидровтулка **THL** – это простой способ замены насадного инструмента на втулке, который крепится тремя винтами к фланцу втулки.

Гидровтулка **THLG** – это простой способ замены насадного инструмента на втулке, который крепится и зажимается на ней с помощью гайки. Гайка фиксируется тремя винтами.

$L_{\max} = 260 \text{ mm}$ $L1_{\max} = 230 \text{ mm}$

- Существует возможность последовательного размещения нескольких насадных инструментов на втулке одновременно.
- Регулировка давления происходит при помощи насоса высокого давления, который вдавливает смазку.
- Возможно также применение более длинного инструмента.

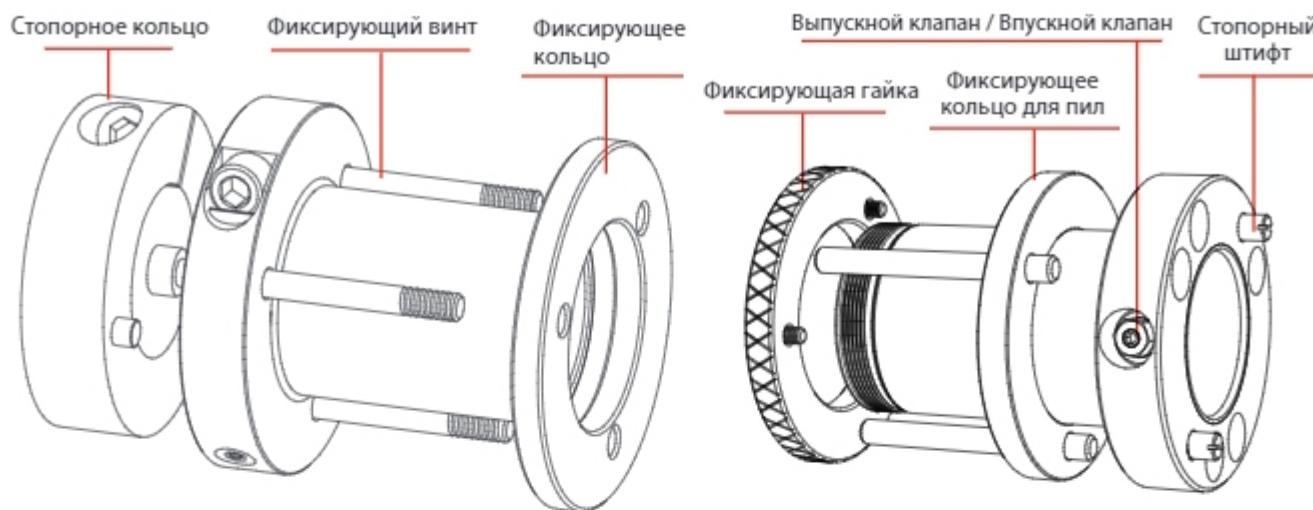


Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm
THL-100/45-75	THL	100	45	75	60	-	128	-	113	70
THL-100/45-95	THL	100	45	95	80	-	128	-	113	70
THL-100/50-55	THL	100	50	55	40	-	128	75	113	70
THL-100/50-75	THL	100	50	75	60	-	128	75	113	70
THL-100/50-95	THL	100	50	95	80	-	128	75	113	70
THL-100/50-115	THL	100	50	115	100	-	128	75	113	70
THL-100/50-140	THL	100	50	140	125	-	128	75	113	70
THL-110/60-115	THL	110	60	115	100	-	138	85	123	80
THL-130/70-140	THL	130	70	140	125	-	158	100	143	100
THL-130/80-115	THL	130	80	115	100	-	158	100	143	100
THL-130/80-140	THL	130	80	140	125	-	158	100	143	100

Каталожный код	Тип	D mm	d	L mm	L1 mm	L2 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm
THLG-100/45-75	THLG	100	45	75	60	45	128	-	113	70
THLG-100/50-75	THLG	100	50	75	60	45	128	75	113	70
THLG-100/50-95	THLG	100	50	95	80	65	128	75	113	70
THLG-100/50-115	THLG	100	50	115	100	85	128	75	113	70
THLG-100/50-140	THLG	100	50	140	125	110	128	75	113	70
THLG-130/80-115	THLG	130	80	115	100	85	158	100	143	100
THLG-130/80-140	THLG	130	80	140	125	110	158	100	143	100

Дополнительная информация о гидрокреплениях на страницах 3.52 и 5.23.

TK, TKG, TH, THG, THL, THLG



Фиксирующее кольцо вместе с винтами применяется к гидровтулкам ТК и ТН.

Предназначение: гидровтулка ТК, ТН.

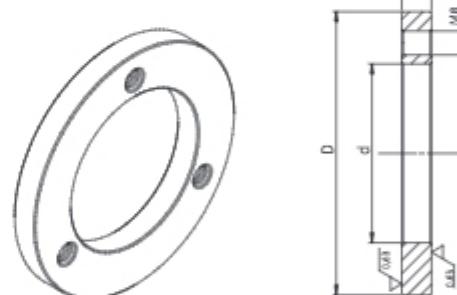
Каталожный код	d mm	D mm	M	
WHAP05685	50	85	8	•
WHAP05061	60	95	8	•
WHAP05683	65	100	8	•
WHAP05684	70	105	8	•

Фиксирующие винты предназначены для монтажа инструмента на гидровтулках ТК, ТKG, TH, THG.

Предназначение: гидровтулка ТК, ТKG, TH, THG.

Каталожный код	Размер	
WHAS00188	M8 x 30	•
WHAS00189	M8 x 45	•
WHAS00190	M8 x 65	•
WHAS00186	M8 x 75	•
WHAS00191	M8 x 85	•
WHAS00192	M8 x 105	•
WHAS00193	M8 x 130	•
WHAS00194	M8 x 155	•
WHAS00016	M8 x 180	•
WHAS00077	M8 x 220	•

Фиксирующее кольцо



Фиксирующий винт



Фиксирующая гайка



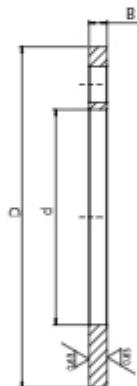
Фиксирующая гайка с тремя винтами M6x10 предназначена для гидровтулок TKG и THG. Гайка предназначена для сжатия, чтобы инструмент на втулке не раздвигался.

Предназначение: гидровтулка TKG, THG.

Каталожный код	Размер	D mm	
WHAI02175	M50 x 1,5	85	+
WHAI02174	M60 x 1,5	95	•
WHAI02176	M65 x 1,5	100	+
WHAI02177	M70 x 1,5	105	+

Каталожный код	Название	Размер	
WHAW00003	Фиксирующий винт	M6 x 10	•

Прокладка



Прокладка с повышенной точностью исполнения предназначена для гидровтулок TK, TKG, TH, THG. Прокладка служит для позиционирования инструмента, а также для заполнения пустого места на втулке.

Предназначение: гидровтулка TK, TKG, TH, THG.

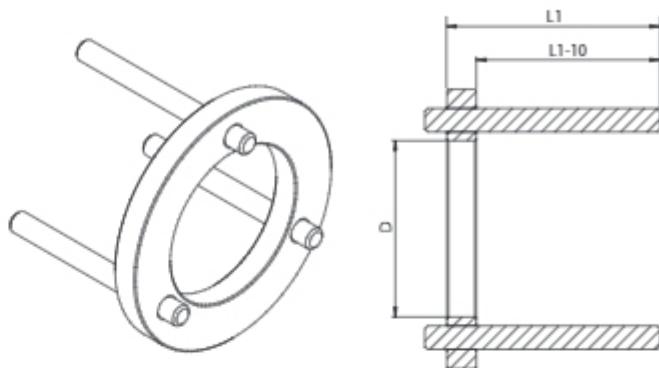
Каталожный код	d mm	D mm	B mm	
WHAP05695	50	85	1	•
WHAP05678	50	85	2	•
WHAP05696	50	85	5	•
WHAP05697	50	85	10	•
WHAP01839	60	95	1	•
WHAP03779	60	95	2	•
WHAP03780	60	95	5	•
WHAP04023	60	95	10	•
WHAP05679	65	100	1	•
WHAP05680	65	100	2	•
WHAP05681	65	100	5	•
WHAP05682	65	100	10	•
WHAP01858	70	105	1	•
WHAP01857	70	105	2	•
WHAP01856	70	105	5	•
WHAP01855	70	105	10	•

Фиксирующее кольцо предохраняет смонтированный на гидровтулке инструмент от проворачивания. Применяется на гидровтулках TKG и THG и служит в основном для монтажа пил.

При заказе фиксирующего кольца нужно указать посадочный диаметр D и посадочную длину гидровтулки L1.

Предназначение: гидровтулка TKG, THG.

Фиксирующее кольцо для пил



Стопорное кольцо предназначено для гидровтулок TK, TKG, TH, THG, а также гидроголовок 1100-04 H, 1100-05 H, GP-01 H и предохраняет инструмент от проворачивания на вале станка. При заказе стопорного кольца нужно указать посадочный диаметр вала станка d.

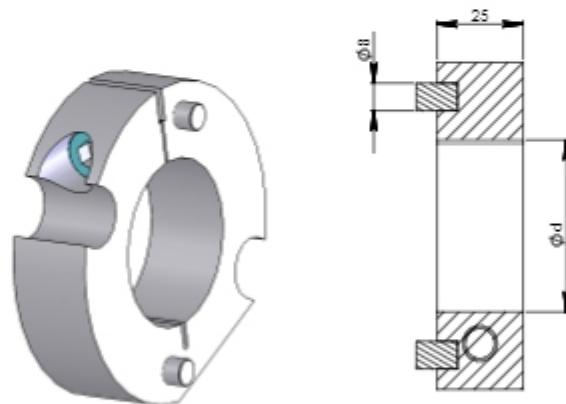
Предназначение: фрезерные гидроголовки и гидровтулки.

Каталожный код	d mm	
ZAB-107	40	•
ZAB-081*	40	+
ZAB-083	45	+
ZAB-082	50	•
ZAB-084	60	+

Каталожный код	d	
ZAB-081A	1 1/2"	+
ZAB-083A	1 13/16"	+
ZAB-085	2 1/8"	+

* Только для втулок 50/40

Стопорное кольцо

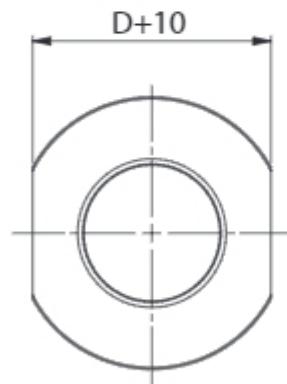
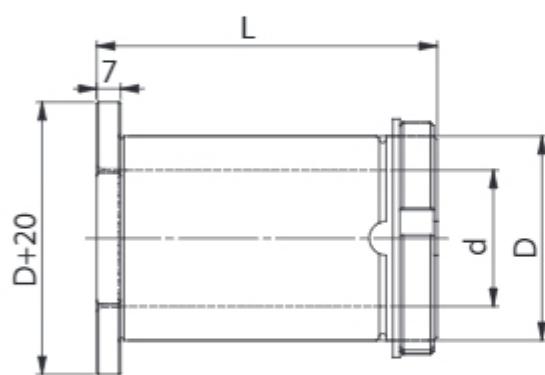
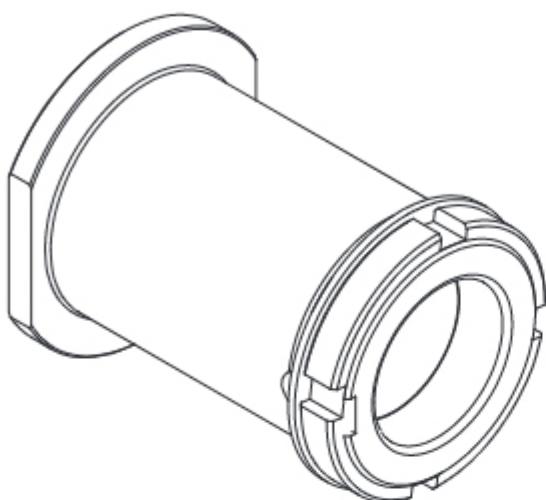


Аксессуары

Каталожный код	Название	
WHA11211	Стопорный штифт	•
WHA100034	Выпускной клапан	•
WHA100033	Впускной клапан	•

Каталожный код	Название	
WHA100029	Насос	+
WHA101210	Насадка к насосу	•
WHA100377	Смазка	•

Втулки для окон GO



Втулка для окон тип **GO** – это специальная втулка предназначена для монтажа наборов насадных фрез или фрезерных головок для изготовления окон, а также для монтажа других насадных фрезерных наборов. Специальная конструкция втулки предохраняет от самопроизвольного раскручивания прижимной гайки во время работы. В комплект набора входят втулка, прижимная гайка и специальная прокладка.

Предназначение: станки с ЧПУ.

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm		
WHAT00006	GO	60	30	45	P	+
WHAT00007	GO	60	30	100	P	+
WHAT00008	GO	60	40	45	P	+
WHAT00009	GO	60	40	100	P	+
WHAT00010	GO	60	50	45	P	+
WHAT00011	GO	60	50	100	P	+

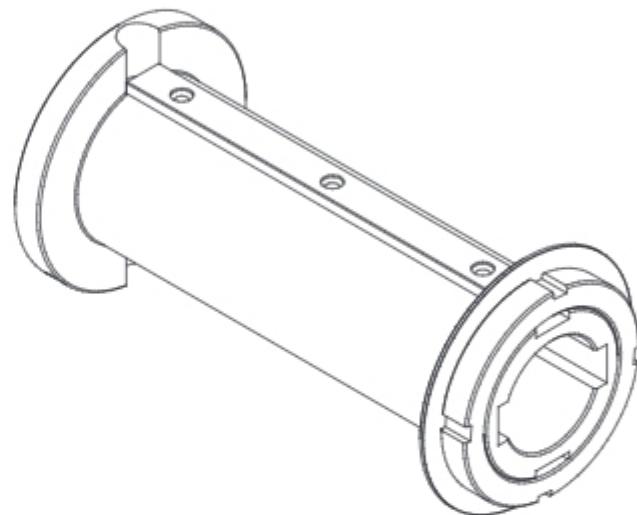
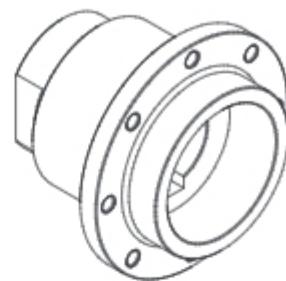
Специальные втулки предназначены для монтирования насадных фрез и фрезерных головок. Втулки изготавливаются под индивидуальный заказ клиента.

При заказе нужно указать:

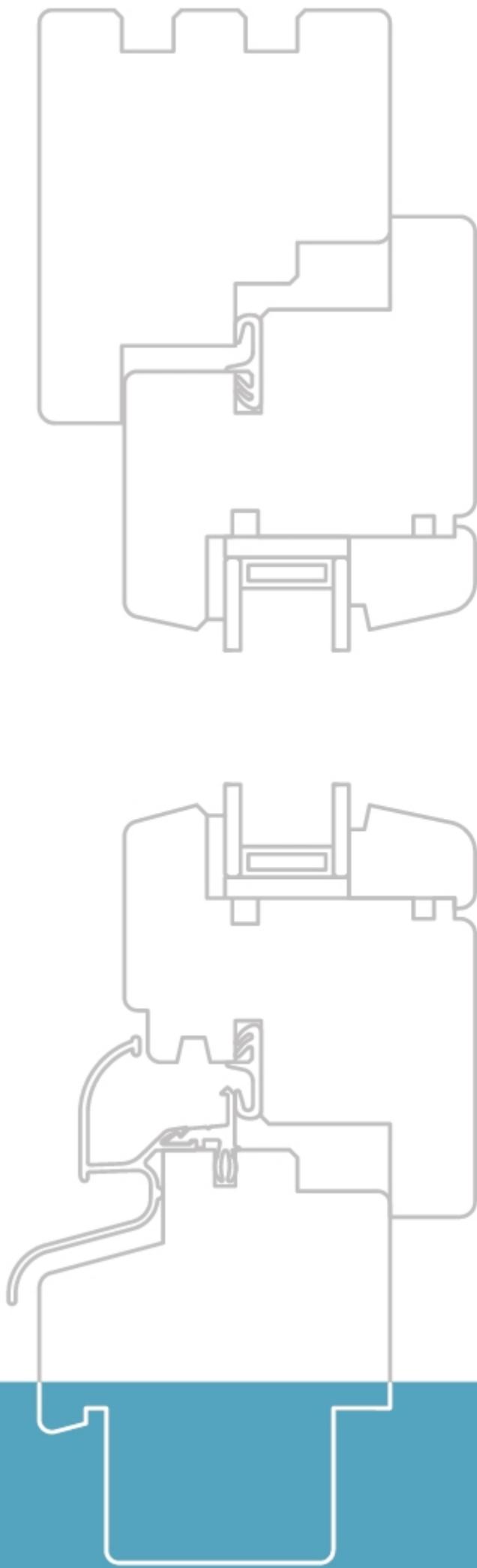
- Внешний диаметр втулки D (посадка под инструмент);
- Диаметр отверстия втулки d;
- Вид инструмента, для которого предназначена втулка (наличие шпонок);
- Другие важные информации, имеющие значение во время конструирования и изготовления инструмента.

Предназначение: станки с ЧПУ.

Специальные втулки







10. Окна и двери

Окна и двери

Наборы инструмента с напаянными режущими элементами из быстрорежущей стали (HSS) предназначены для профессиональной обработки мягкой массивной древесины. Наборы фрез с напаянными режущими элементами из твердого сплава (HM) а также головок со сменными ножевыми пластинами (HM) предназначены для профессиональной обработки твердой и мягкой, массивной и kleenой древесины, дерево производных материалов а также композитных материалов. Используются для фрезерования плоских и профильных поверхностей для получения оконного и дверного профилей. Наибольшей популярностью пользуются наборы фрезерных головок со сменными ножевыми пластинами.

Фрезы и наборы фрез изготавливаются из высококачественной стали с применением специальной термической обработки, параметры которой определяются видом обрабатываемого в последствии материала, параметрами оборудования и условиями эксплуатации. Это направлено на достижение максимального результата как в обычных так и в очень сложных условиях работы.

Изделия проектируются и производятся с креплением типа HSK или на гидро втулке, с прямым или расположенным под углом к оси строгания, углом атаки, способствующим более плавному снятию стружки. Конструкция креплений HSK сводит к минимуму радиальные перемещения инструмента, что позволяет работать на больших оборотах и скоростях подачи с сохранением высокого качества обрабатываемых поверхностей. Фрезы с креплением типа HSK используются на оборудовании с ЧПУ и позволяют с легкостью изготавливать криволинейные конструкции любой сложности.

Все виды инструмента изготавливаются на современном оборудовании с ЧПУ, обеспечивающем высокое качество и надежность выпускаемой продукции. Контроль качества осуществляется на всех этапах производства, что позволяет конечному продукту отвечать технической документации, всем допускам и нормам (включая нормы безопасности EN/PN-847-1), предъявляемым к инструменту для механической обработки древесины.

В разделе *Окна и двери* представлены фрезы, фрезерные головки и наборы инструмента типовых размеров. По спец заказу подбираем, проектируем и производим изделия для определенного типа обработки, материала а также параметров и условий эксплуатации. Время изготовления инструмента для производства окон и дверей представленного в каталоге и обозначенного знаком «+» составляет 15 дней, а инструмента по спец заказу обычно не превышает 20-25 рабочих дней.

При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- тип или схему оконного блока;
- тип водоотводного профиля;
- оборудование или схему обработки;
- диаметр и базовый размер инструмента для профилирования;
- расположение базовых поверхностей;
- расположение паза под поворотно-откидную фурнитуру (9 или 13 мм);
- тип уплотнителя;
- вид штупкового профиля;
- вид обрабатываемого материала;
- чертеж профиля изделия или его образец.

Типы водоотводных профилей и уплотнителей представлены в каталоге на страницах 10.32-10.35.



Содержание

10. ОКНА И ДВЕРИ

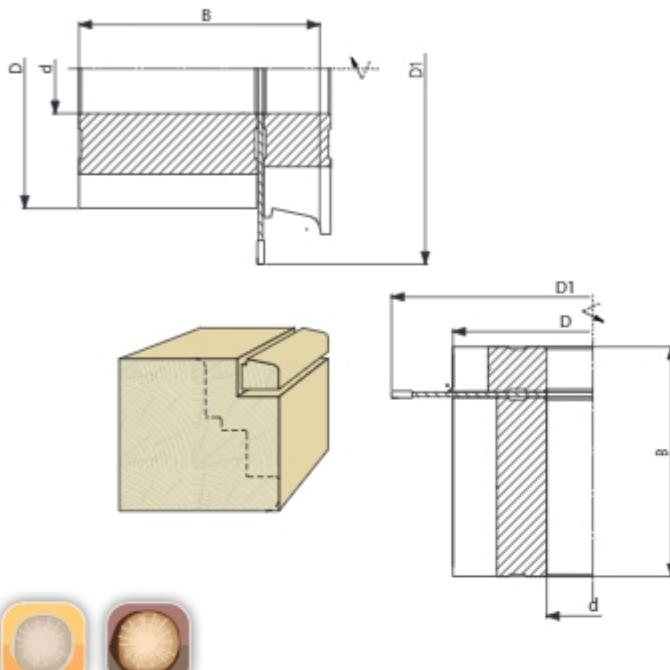
Пиктограмма	10.3
10.1 Наборы для профилирования штапика	10.4
10.2 Наборы для окон со стекло пакетом	10.6
10.3 Универсальные системы для производства окон 2U и 3U	10.16
10.4 Окно ФИНСКОГО типа (SCANDINAVIAN System)	10.28
10.5 Наборы для производства окон на оправках HSK	10.31
10.6 Компоненты окна	10.32
10.7 Инструмент для профилирования филенок	10.36
10.8 Инструмент для профилирования дверной обвязки	10.38

Пиктограмма

	Древесина сухая мягкая		Крепление HSK 85
	Древесина сухая твердая		Обработка плоскостей
	ДСП		Фальцовка
	Клееное дерево		Выборка пазов
	MDF		Профилирование кромок
	Твердосплав		Механическая подача
	Быстрорежущая сталь		Тихая работа
	Корпус стальной или алюминиевый		

- Есть на складе
- + Срок изготовления 10-15 рабочих дней

Отрезка штапика



Наборы инструмента с оптимально подобранным количеством режущих граней, предназначены для одновременного профилирования и отрезки штапика, а также вступительного профилирования оконной рамы. Набор состоит из фрезы или фрезерной головки со сменными ножевыми пластинами (HSS или HM) и отрезной пилы (HM). Наборы производятся по индивидуальным заказам.

При составлении заказа необходимо указать:

- D — базовый диаметр,
- D_1 — диаметр отрезной пилы,
- d — диаметр посадочного отверстия,
- B — ширина заготовки оконного бруса,
- Чертеж профиля штапика.

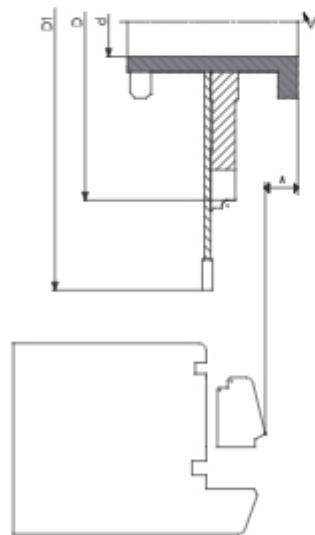
Вид обработки: профилирование штапика с последующей отрезкой.

Предназначение:

- HSS мягкая массивная древесина
 HM твердая массивная древесина



Одновременное профилирование



Наборы инструмента с оптимально подобранным количеством режущих граней, предназначены для одновременного профилирования и отрезки штапика. Набор применяется как дополнительный — отрезной, когда продольный внутренний профиль оконной створки изготавливается одновременно с профилем штапика. Набор состоит из фрезы или фрезерной головки со сменными ножевыми пластинами (HSS или HM) и отрезной пилы (HM).

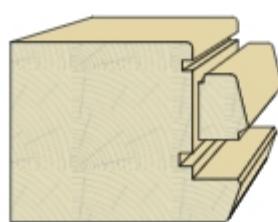
При составлении заказа необходимо указать:

- D — базовый диаметр,
- D_1 — диаметр отрезной пилы,
- d — диаметр посадочного отверстия,
- B — ширина заготовки оконного бруса,
- Чертеж профиля штапика.

Вид обработки: профилирование штапика с последующей отрезкой.

Предназначение:

- HSS мягкая массивная древесина
 HM твердая массивная древесина



Набор профильного инструмента с оптимально подобранным количеством режущих граней, предназначен для обработки массивной древесины. Инструмент предназначен для финального профилирования штапика. Набор состоит из профильного инструмента. Производится по индивидуальным заказам. Изготавливается в виде фрез или фрезерных головок со сменными ножевыми пластинами, и предназначен для использования на четырехсторонних станках проходного типа.

При составлении заказа необходимо указать:

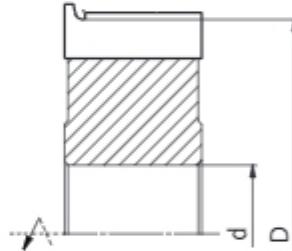
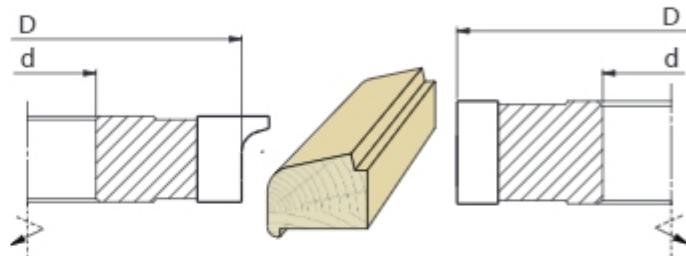
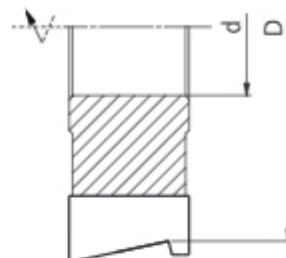
- D — базовый диаметр,
- d — диаметр посадочного отверстия,
- Чертеж профиля штапика.

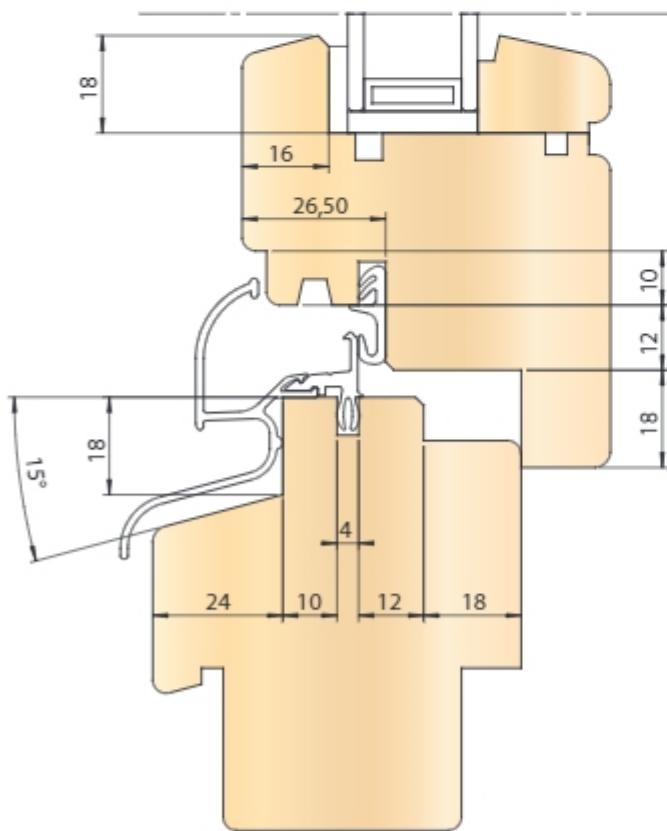
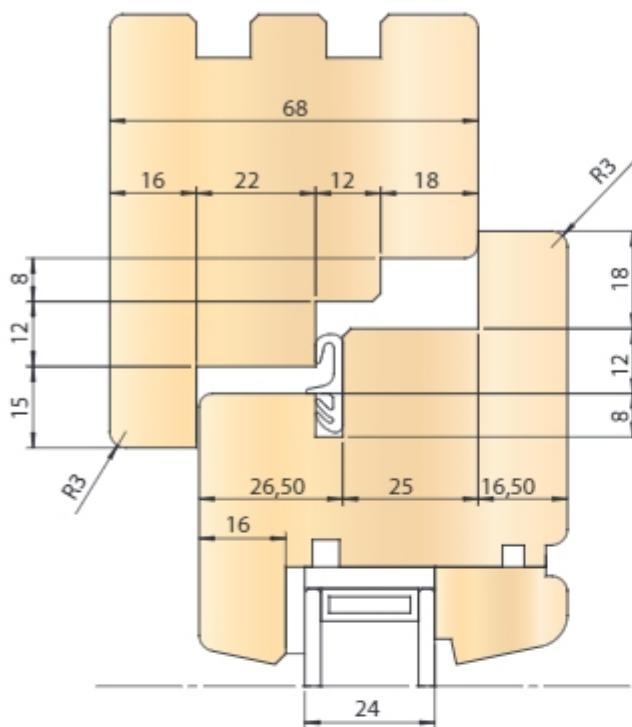
Вид обработки: финальное профилирование штапика.

Предназначение:

- HSS мягкая массивная древесина
HM твердая массивная древесина

Непосредственное фрезерование



ZFO-02

Наборы насадных фрез, типа **ZFO-02**, с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины. Наборы предназначены для изготовления окон со стекло пакетом толщиной бруса 68 мм. Комплект состоит из 13 наборов смонтированных на втулках (буксах) длиной 100 мм, без возможности увеличения толщины оконной створки и рамы.

Список наборов**Базовый комплект:**

1. Внутренний продольный профиль брусков створки.
Профилярование штапика.
2. Наружный продольный профиль брусков створки
3. Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).
4. Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы).
5. Отрезка штапика.
6. Шипы горизонтальных брусков створки
7. Проушины вертикальных брусков створки
8. Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)
9. Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)
10. Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы)
11. Наружный профиль нижнего бруска створки
12. Паз под установку поворотно-откидной фурнитуры
13. Набор для штульпового профиля

В зависимости от конструкции окна, стандартный комплект возможно доукомплектовать дополнительными наборами (опция).



Внутренний продольный профиль брусков створки и профилирование штапика, осуществляются в один проход (собранный на втулке).

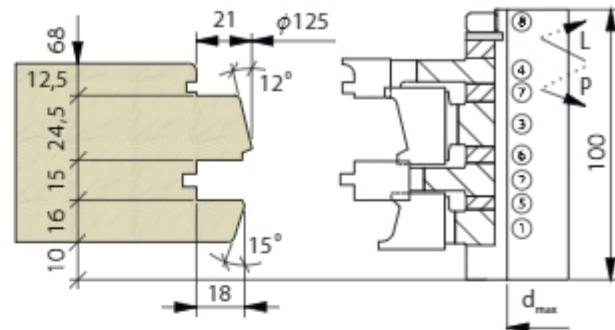
Каталожный код	D мм	B мм	d _{max} мм	z
1. ZFO-02.01.01-2	147	23	4	+
2. ZFO-02.01.02-2	177	15	4	+
3. ZFO-02.01.03-2	142,6	31,5	4	+
4. ZFO-02.01.04-2	177	17,5	4	+
5. Прокладка	1 шт.	3		+
6. Прокладка	1 шт.	5		+
7. Прокладка	1 шт.	6		+
8. Втулка BOX		50		+



HSS

HM

ZFO-02.01.00-2



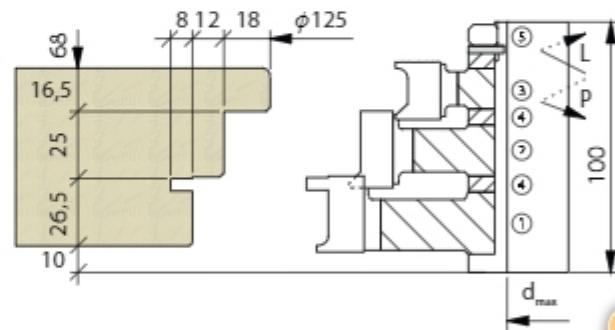
Наружный продольный профиль брусков створки (собранный на втулке). Набор состоит из 3 фрез HSS.

Каталожный код	D мм	B мм	d _{max} мм	z
1. ZFO-02.02.01-2	201	31,5	4	+
2. ZFO-02.02.02-2	167	28	4	+
3. ZFO-02.02.03-2	135	24,5	4	+
4. Прокладка	2 шт.	9		+
5. Втулка BOX		50		+



HSS

ZFO-02.02.00-2



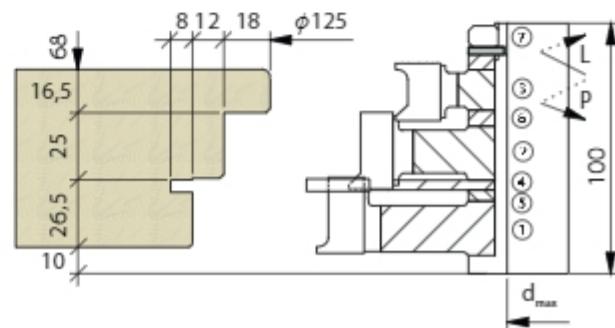
Наружный продольный профиль брусков створки (собранный на втулке). Набор состоит из 3 фрез HM.

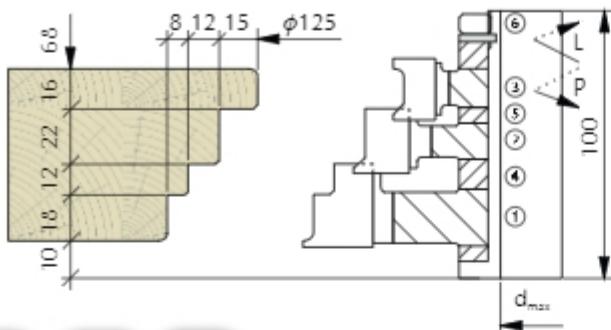
Каталожный код	D мм	B мм	d _{max} мм	z
1. ZFO-020201Aw01L	195	31,5	4	+
2. ZFO-020202w01L	167	28	4	+
3. ZFO-020203w01P	135	24,5	4	+
4. ZFO-020204w01P	201	5	4	+
5. Прокладка	1 шт.	3,5		+
6. Прокладка	1 шт.	9,1		+
7. Втулка BOX		50		+



HM

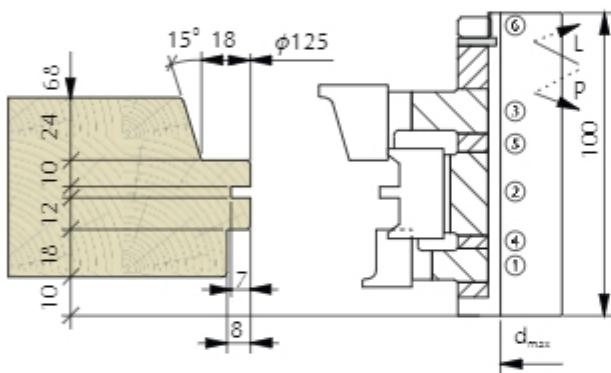
ZFO-02.02.00-2



ZFO-02.03.00-2

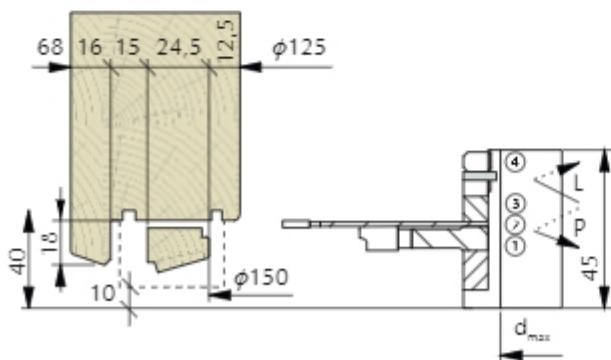
Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы) (собранный на втулке).

Каталожный код	D мм	B мм	d мм	z
1. ZFO-02.03.01-2	205	35	4	+
2. ZFO-02.03.02-2	161	25	4	+
3. ZFO-02.03.03-2	135	24	4	+
4. Прокладка	1 шт.	7		+
5. Прокладка	1 шт.	4		+
6. Втулка BOX		50		+

**ZFO-02.04.00-2**

Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы) (собранный на втулке).

Каталожный код	D мм	B мм	d мм	z
1. ZFO-02.04.01-2	151	23	4	+
2. ZFO-02.04.02-2	139	32	4	+
3. ZFO-02.04.03-2	183	29	4	+
4. Прокладка	1 шт.	4		+
5. Прокладка	1 шт.	6		+
6. Втулка BOX		50		+

**ZFO-02.05.00-2**

Отрезка штапика (собранный на втулке).

Каталожный код	D мм	B мм	d мм	z
1. ZFO-02.05.01-2	156	11,7	4	+
2. PI-402 z=24	210	3	4	+
3. Прокладка	1 шт.	10		+
5. Втулка BOX		50		+



Шипы горизонтальных брусков створки (собранный на втулке).

ZFO-02.06.00-2

Каталожный код	D мм	B мм	d _{max} мм	z
1. ZFO-02.06.01-2	250	10	4	+
2. ZFO-02.06.02-2	214	10	4	+
3. ZFO-02.06.03-3	224	22	4	+
4. Прокладка	1 шт.	10		+
5. Прокладка	1 шт.	17		+
6. Прокладка	1 шт.	16		+
7. Втулка BOX		50		+



Проушины вертикальных брусков створки (собранный на втулке).

ZFO-02.07.00-2

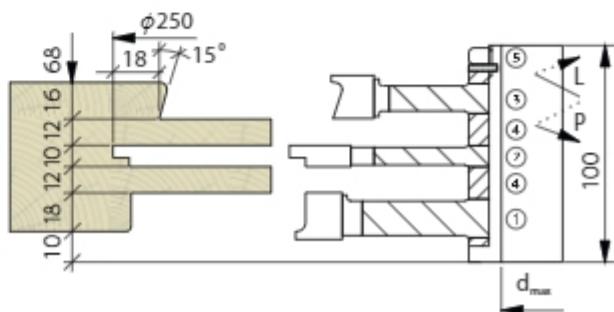
Каталожный код	D мм	B мм	d мм	z
1. ZFO-02.07.01-2	254,4	16	4	+
2. ZFO-02.07.02-2	214	10	4	+
3. ZFO-02.07.03-2	214	10	4	+
4. Прокладка	1 шт.	14		+
5. Прокладка	1 шт.	10		+
6. Прокладка	1 шт.	22		+
7. Втулка BOX			50	+

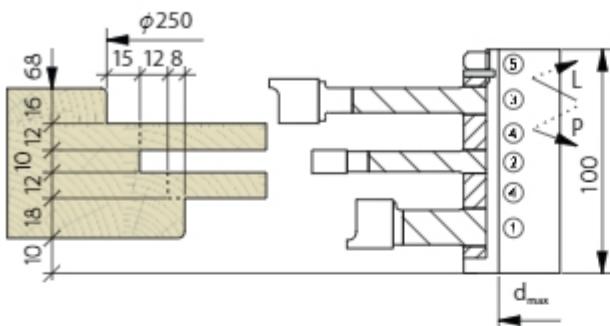


Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы) (собранный на втулке).

ZFO-02.08.00-2

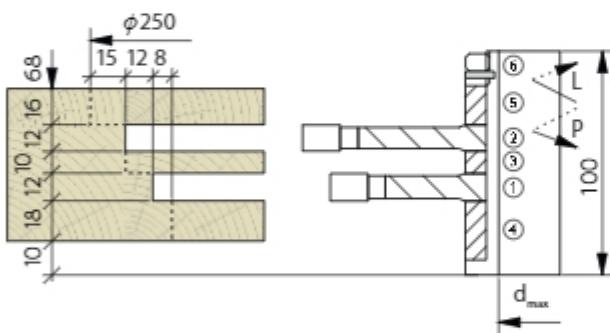
Каталожный код	D mm	B mm	d mm	z
1. ZFO-02.08.01-2	244	23		4 +
2. ZFO-02.08.02-2	250	10		4 +
3. ZFO-02.08.03-2	212	21		4 +
4. Прокладка	2 шт.	17		+
5. Втулка BOX			50	+



ZFO-02.09.00-2

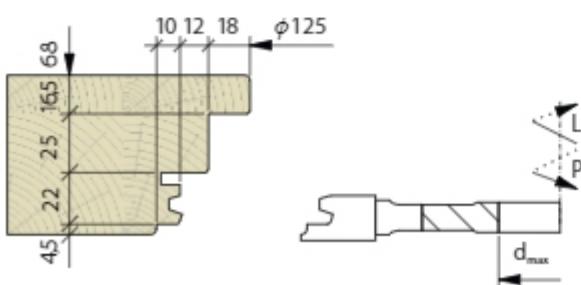
Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы) (собранный на втулке).

Каталожный код	D mm	B mm	d _{max} mm	z
1. ZFO-02.09.01-2	190	23	4	+
2. ZFO-02.09.02-2	220	10	4	+
3. ZFO-02.09.03-2	260	21	4	+
4. Прокладка	2 шт.	17		+
5. Втулка BOX			50	+

**ZFO-02.10.00-2**

Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы) (собранный на втулке).

Каталожный код	D mm	B mm	d _{max} mm	z
1. ZFO-02.10.01-2	196	12	4	+
2. ZFO-02.10.02-2	220	12	4	+
3. Прокладка	1 шт.	10		+
4. Прокладка	1 шт.	23		+
5. Прокладка	1 шт.	21		+
6. Втулка BOX			50	+

**ZFO-02.11.00-2**

Наружный профиль нижнего бруска створки.

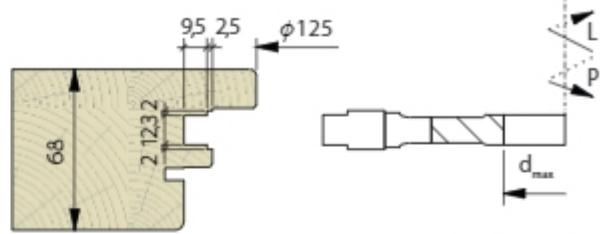
Каталожный код	D mm	B mm	d _{max} mm	z
1. ZFO-02.11.01-2	215	22,5	50	4



Паз под установку поворотно-откидной фурнитуры.

ZFO-02.12.00-2

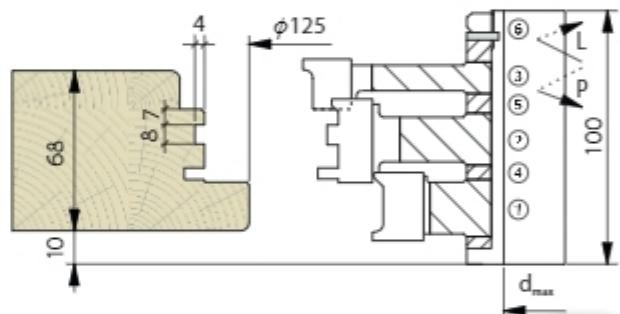
Каталожный код	D мм	B мм	d _{max} мм	z
1. ZFO-02.12.01-2	185	16,3/12,3	50	4 +



Набор для штульпового профиля (собранный на втулке).

ZFO-02.13.00-2

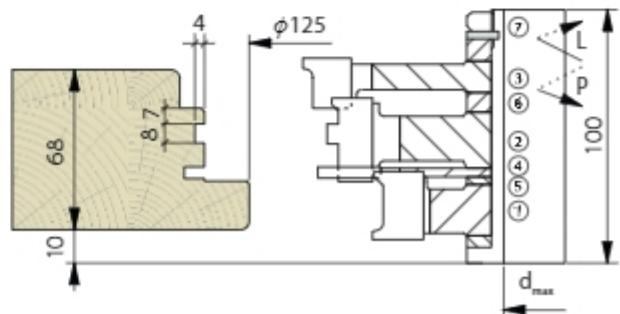
Каталожный код	D мм	B мм	d _{max} мм	z
1. ZFO-02.00.13-2	135	29	4	+
2. ZFO-02.00.13-2	180	33,5	4	+
3. ZFO-02.00.13-2	195	21,5	4	+
4. Прокладка	1 шт.	6,4		+
5. Прокладка	1 шт.	9,1		+
6. Втулка BOX		50		+

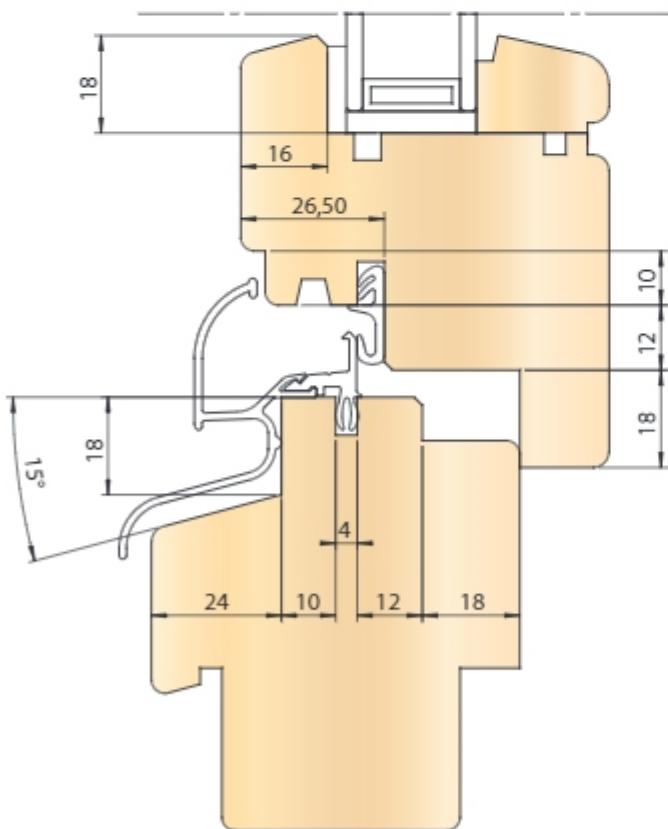
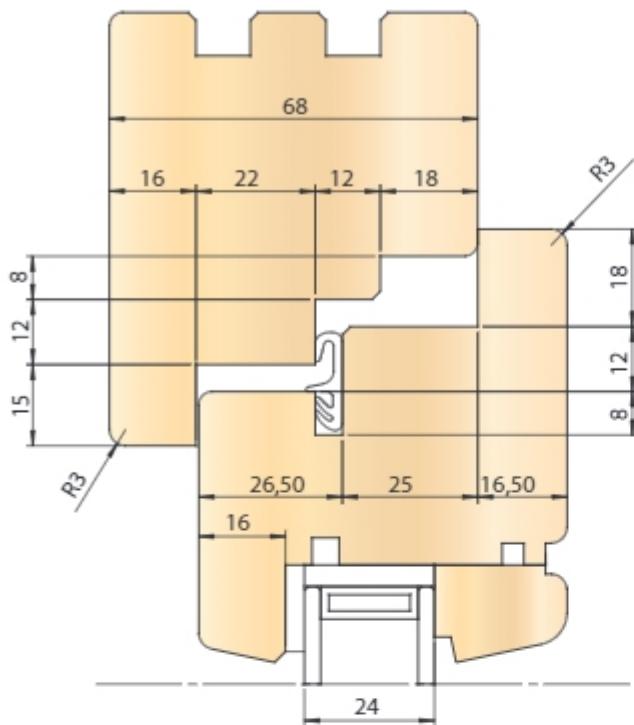


Набор для штульпового профиля (собранный на втулке).

ZFO-02.13.00-2

Каталожный код	D мм	B мм	d _{max} мм	z
1. ZFO-021301w01L	135	29	4	+
2. ZFO-021302w01P	172	33,5	4	+
3. ZFO-021303w01P	195	21,5	4	
4. ZFO-021304w01L	180	5	4	+
5. Прокладка	1 шт.	3,5		+
6. Прокладка	1 шт.	9,1		
7. Втулка BOX		50		+



GO-01

Наборы насадных фрезерных головок, тип GO-01, с тремя режущими гранями для изготовления шипов и проушин, и двумя режущими гранями для продольного профилирования, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины. Наборы предназначены для изготовления окон со стекло пакетом с толщиной бруса 68 мм. Комплект состоит из 11 базовых и 5 дополнительных наборов смонтированных на втулках (буксах) длиной 100 мм.

Вид обработки: фрезерование шипов, проушин и продольное профилирование брусков створки и коробки.

Предназначение: твердая массивная древесина.

Список наборов**Базовый комплект (страница 10.14):**

1. Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы),
2. Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы),
3. Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы),
4. Шипы горизонтальных брусков створки,
5. Проушины вертикальных брусков створки,
6. Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы),
7. Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы),
8. Внутренний продольный профиль брусков створки,
9. Наружный продольный профиль бруска створки,
10. Наружный профиль нижнего бруска створки,
11. Паз под установку поворотно-откидной фурнитуры.

Дополнительные комплекты (страница 10.15):

12. Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки,
13. Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы),
14. Продольный наружный профиль створки с дополнительным уплотнением,
15. Набор для штульпового профиля,
16. Профилирование штапика.

В зависимости от конструкции окна, стандартный комплект можно доустановить дополнительными наборами (опция).



ZFO-02/GO-01

Softline

Наборы насадных фрез, типа **ZFO-02 Softline**, с четырьмя режущими гранями и наборы насадных фрезерных головок, тип **GO-01 Softline**, с тремя режущими гранями для изготовления шипов и проушин, и двумя режущими гранями для продольного профилирования, предназначены для профессиональной обработки монолитной древесины. Наборы предназначены для изготовления окон со стекло пакетом с шириной бруса 68 мм. Комплект состоит из 11 базовых и 5 дополнительных наборов смонтированных на втулках (буксах) длиной 100 мм.

Вид обработки: фрезерование шипов, проушин и продольное профилирование брусков створки и коробки.

Предназначение: твердая массивная древесина.

Список наборов

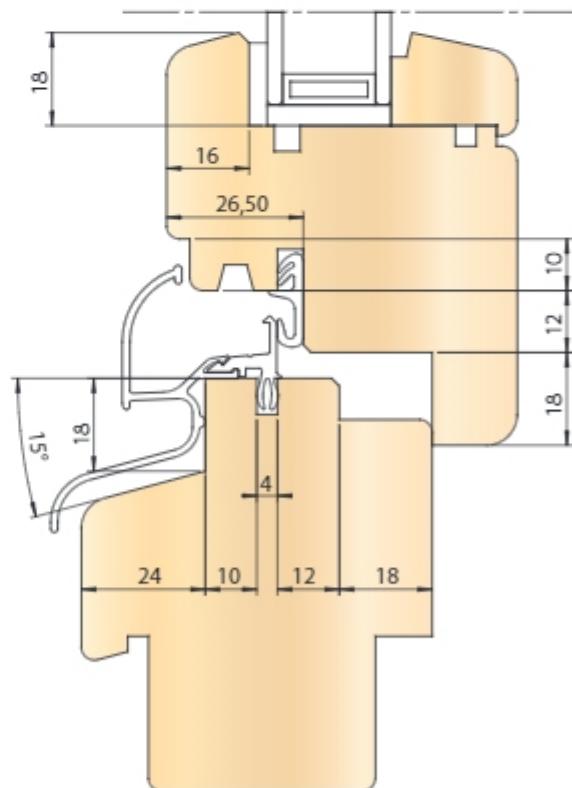
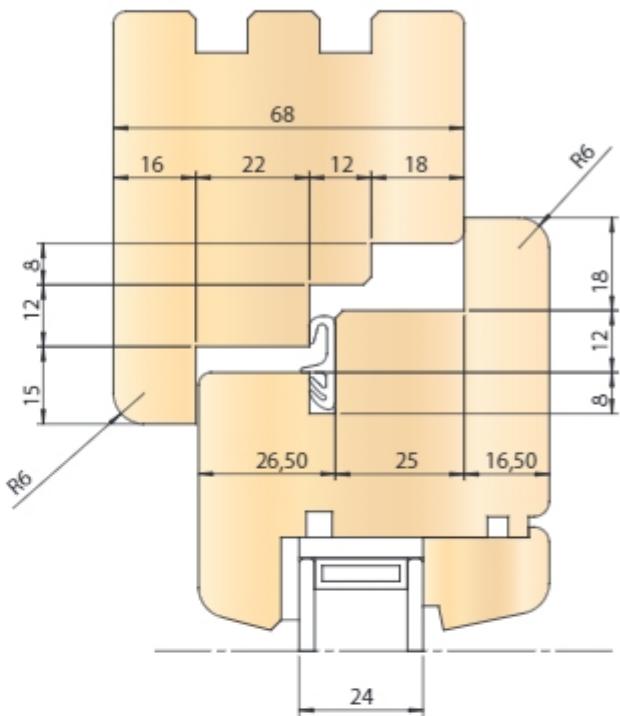
Базовый комплект (страница 10.14):

1. Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы),
2. Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы),
3. Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы),
4. Шипы горизонтальных брусков створки,
5. Проушины вертикальных брусков створки,
6. Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы),
7. Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы),
8. Внутренний продольный профиль брусков створки,
9. Наружный продольный профиль бруска створки,
10. Наружный профиль нижнего бруска створки,
11. Паз под установку поворотно-откидной фурнитуры.

Дополнительные комплекты (страница 10.15):

12. Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки,
13. Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы),
14. Продольный наружный профиль створки с дополнительным уплотнением,
15. Набор для штульпового профиля,
16. Профилирование штапика.

В зависимости от конструкции окна, стандартный комплект можно доукомплектовать дополнительными наборами (опция).



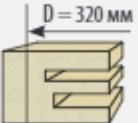
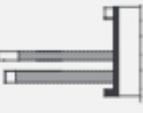
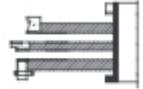
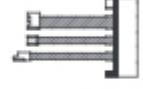
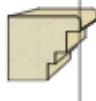
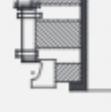
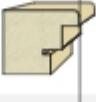
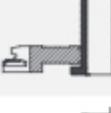
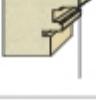
HSS

HM



БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ

Базовый комплект для производства окон со стекло пакетом с шириной бруса 68 мм для насадных фрезерных головок GO-01 или GO-01 Softline с количеством режущих граней указанным в таблице и для насадных фрез ZFO-02 Softline с четырьмя режущими гранями (z=4).

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
1.		Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы). D = 320 мм		3
2.		Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)		3
3.		Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)		3
4.		Шипы горизонтальных брусков створки.		3
5.		Проушины вертикальных брусков створки.		3
6.		D = 140 или 125 мм Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы)		2
7.		Внутренний продольный профиль верхних и боковых брусков коробки (рамы).		2
8.		Внутренний продольный профиль брусков створки.		2
9.		Наружный продольный профиль бруска створки.		2
10.		Наружный профиль нижнего бруска створки.		2
11.		Паз под установку поворотно-откидной фурнитуры		2

Как дополнительная опция существует возможность профилирования паза под поворотно-откидную фурнитуру и наружного профиля нижнего бруска створки за один проход, как в окнах типа G00 или G0N.

Дополнительные наборы фрезерных головок GO-01 или GO-01 Softline с количеством режущих граней указанным в таблице и наборов насадных фрез ZFO-02 Softline с четырьмя режущими гранями (z=4).

Дополнительные наборы

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
12.		D = 140 или 125 мм Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки.		2
13.		Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).		2
14.		Продольный наружный профиль створки с дополнительным уплотнением.		2

Штульповый профиль

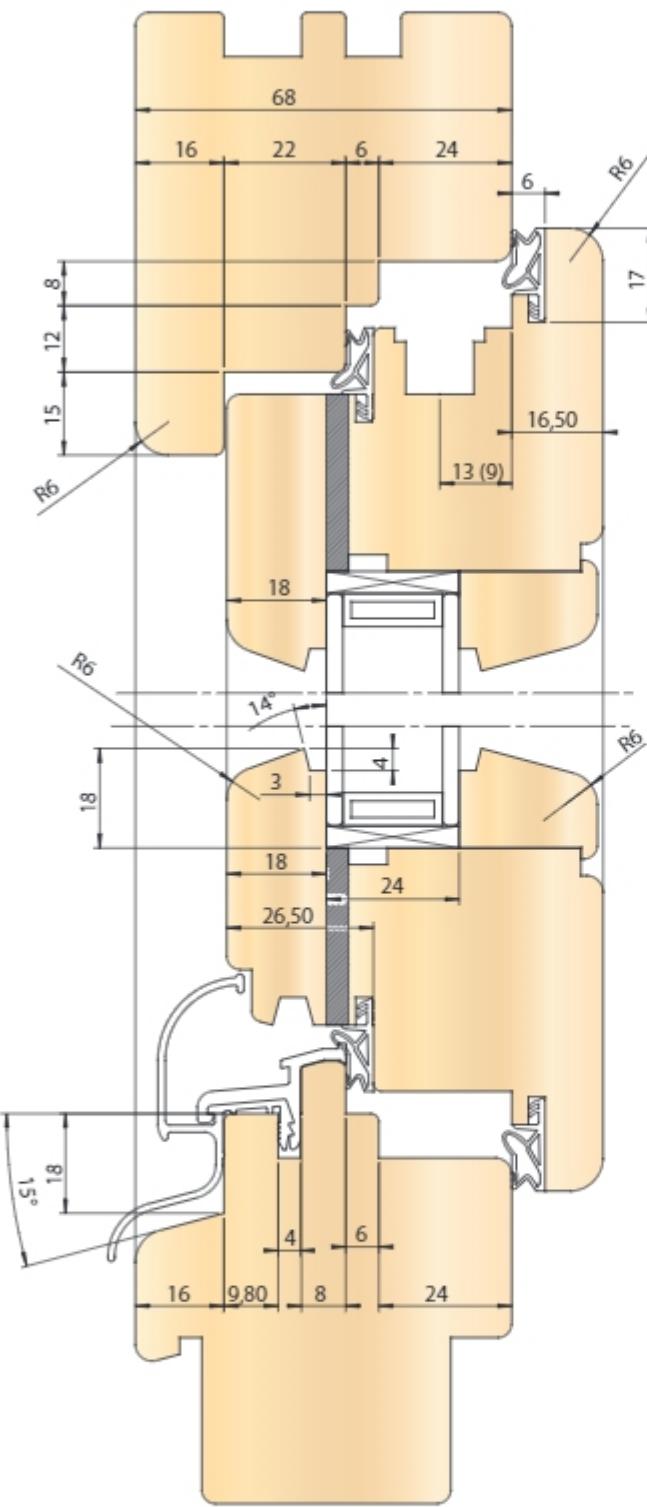
№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
15.		D = 140 или 125 мм Набор для штульпового профиля.		2

Штапик

10

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
16.		Профилирование штапика.		4

GOD



Наборы насадных фрезерных головок, тип **GOD** с тремя режущими гранями для изготовления шипов и проушин, и двумя режущими гранями для продольного профилирования. Наборы предназначены для профессиональной обработки твердой и мягкой массивной древесины. Базовый комплект GOD 68 2U предназначен для производства окон с шириной бруса 68 мм с двумя рядами уплотнителя, один из которых предлагается как опция, на внутренней кромке оконной створки. Набор GOD 68 2U при незначительном капиталовложении, простым и быстрым способом возможно расширить до ширины профиля 78 мм (GOD 78 2U), 88 мм (GOD 88 2U), 92 мм (GOD 92 2U). Существует возможность дополнительного расширения выше указанного комплекта для ширины оконного бруса 88 мм (GOD 88 3U), 92 мм (GOD 92 3U) и 98 мм (GOD 98 3U) с тремя рядами уплотнителя, один из которых как дополнительная опция на внутренней кромке оконной створки. Наборы фрезерных головок и отдельные единичные фрезерные головки монтируются на втулках (буксах) небольшой длины, позволяющих регулировать набор под ширину изготавливаемого оконного профиля. Профиль оконных брусков спроектирован под конкретную модель вдавливаемого алюминиевого водоотводящего профиля. Профилирование паза под поворотно-откидную фурнитуру и наружного продольного профиля створки осуществляется за один проход. Как дополнительная опция возможно профилирование двумя отдельными операциями. Комплект состоит из 9 базовых и 11 дополнительных наборов.

Список наборов

Базовый комплект (страница 10.17):

1. Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы).
 2. Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)
 3. Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)
 4. Шипы горизонтальных брусков створки.
 5. Проушины вертикальных брусков створки.
 6. Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы)
 7. Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).
 8. Внутренний продольный профиль брусков створки.
 9. Наружный продольный профиль бруска створки

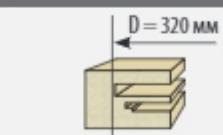
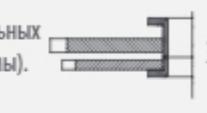
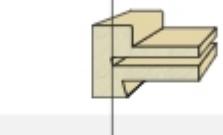
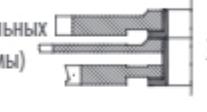
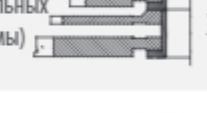
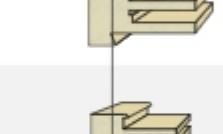
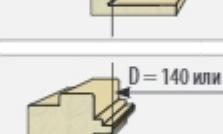
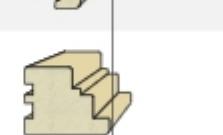
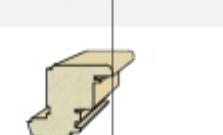
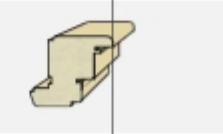
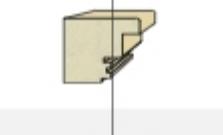
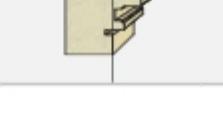
Дополнительные наборы (страница 10.18)

10. Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки
 11. Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).
 12. Набор для штульпового профиля.
 13. Внутренний продольный профиль имposta
 14. Верхняя и боковая шиповка имposta — контр-профиль к коробке (раме).
 15. Нижняя шиповка имposta — контрпрофиль к коробке (раме).
 16. Профилирование штапика.
 17. Профилирование горбылька (среднего бруска оконного переплета) — контр профиль внутреннего профиля створки.
 18. Профилирование декоративной накладки (ложного горбылька).
 19. Шип поперечного бруса балконной двери (контр профиль к внутреннему продольному профилю бруса балконной двери).
 20. Продольный внутренний профиль бруса балконной двери.



Стандартный комплект наборов фрезерных головок с указанным базирующим диаметром универсальной системы GOD для производства окон с шириной бруса 68 мм (GOD 68 2U). При незначительных денежных инвестициях, простым и быстрым способом, возможно расширение комплекта для производства окон 78/88/92 (система 2U) или 88/92/98 (система 3U).

GOD базовый комплект

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
1.		Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы). D = 320 mm		3
2.		Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)		3
3.		Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)		3
4.		Шипы горизонтальных брусков створки.		3
5.		Проушины вертикальных брусков створки.		3
6.		D = 140 или 125 mm Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы)		2
7.		Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).		2
8.		Внутренний продольный профиль брусков створки.		2
9.		Наружный продольный профиль нижнего бруска створки и паз под поворотно-откидную фурнитуру		2
9a-1.		Наружный продольный профиль бруска створки*		2
9a-2.		Водоотводной профиль*		2
9a-3.		Паз под установку поворотно-откидной фурнитуры*		2

* Профилирование осуществляется отдельными операциями

Дополнительные наборы GOD

Наборы с указанным базовым диаметром, универсальной системы GOD для производства дополнительных профилей. Увеличение ширины оконного профиля до 78/88/92 мм (система 2U) и 88/92/98 мм (система 3U) требует до укомплектации существующих наборов или приобретения дополнительного инструмента.

Профили коробки

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
10.		D = 140 или 125 мм Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки		2
11.		Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).		2

Штульповой профиль

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
12.		D = 140 или 125 мм Набор для штульпового профиля.		2

Импост

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
13.		D = 140 или 125 мм Внутренний продольный профиль имposta		2
14.		D = 320 мм Верхняя и боковая шиповка имposta — конт-профиль к коробке		2
15.		D = 140 или 125 мм Нижняя шиповка имposta — конт-профиль к коробке		2

Наборы с указанным базовым диаметром , универсальной системы GOD для производств дополнительных профилей. Увеличение ширины оконного профиля до 78/88/92 мм (система 2U) и 88/92/98 мм (система 3U) требует до укомплектации существующих наборов или приобретения дополнительного инструмента.

Дополнительные наборы GOD

Штапик

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
16.		Профилирование штапика.		Схема профилирования указана на странице 10.4

Горбыльки

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
17.		D = 320 мм Профилирование горбылька (среднего бруска оконного переплета) - контрофиль внутреннего профиля створки.		2
18a.		Контрпрофиль декоративной накладки (ложного горбылька).		4
18b.		Профилирование декоративной накладки (ложного горбылька).		4

Блок балконной двери

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
19.		D = 320 мм Шип поперечного бруса балконной двери (контр профиль к внутреннему продольному профилю бруса балконной двери).		2
20.		D = 140 или 125 мм Продольный внутренний профиль бруса балконной двери.		2

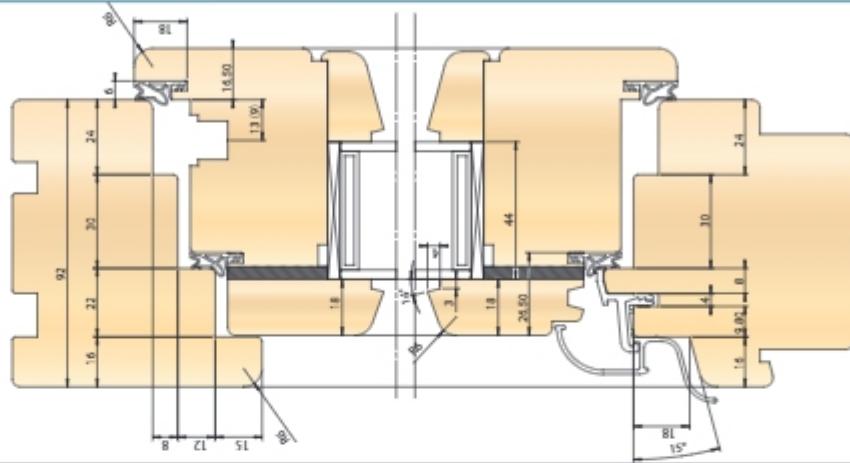
GOD2U - Универсальная система для изготовления окна 68/78/88/9

Малыми затратами и легким способом возможность создания профиля окна другой ширины

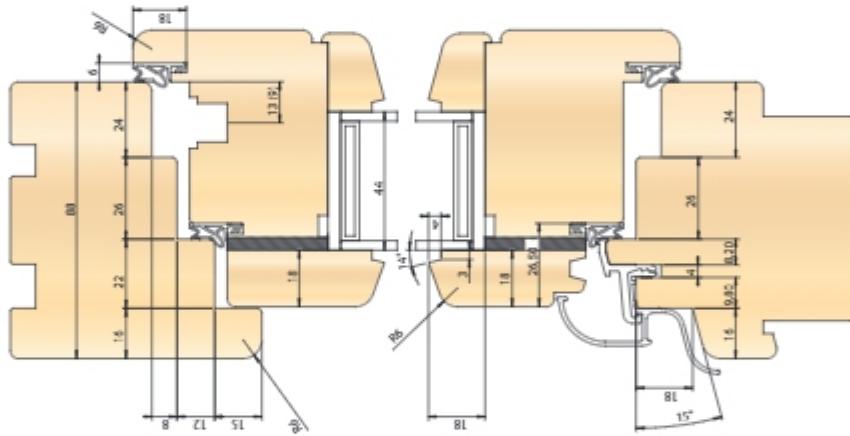
GOD
система 2U

Универсальная система **GOD 2U** для производства окон 68/78/88/92 с двумя рядами уплотнителя, один из которых предлагается как опция, на внутренней кромке оконной створки. Система спроектирована таким образом, что при незначительных финансовых инвестициях, простым и быстрым способом (до укомплектация наборов фрезерных головок собранных на втулках), с легкостью возможно наладить производство окон с шириной профиля 68, 78, 88 и 92 мм. В профилях системы 2U используется двойное уплотнение, которое значительно улучшает защиту от шума и атмосферного воздействия.

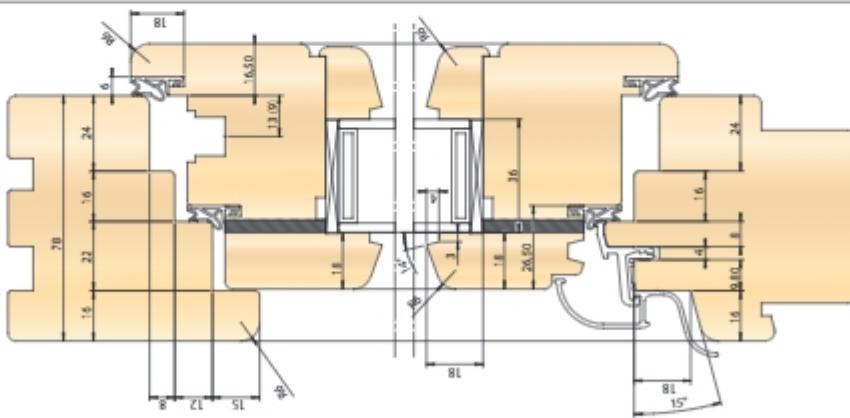
Унипина 92 2U
GOD 92 2U



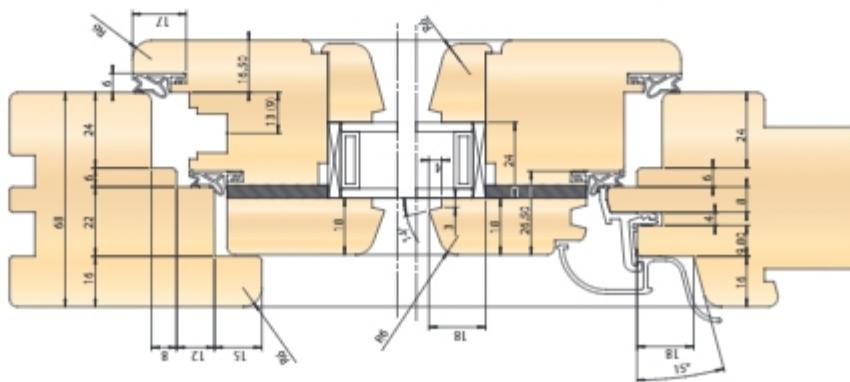
GOD 88 2U
Ширина 88 мм



GOD 78 2U
Уліпнна 78 ММ



GOD 68 2U
Ширина 68 мм



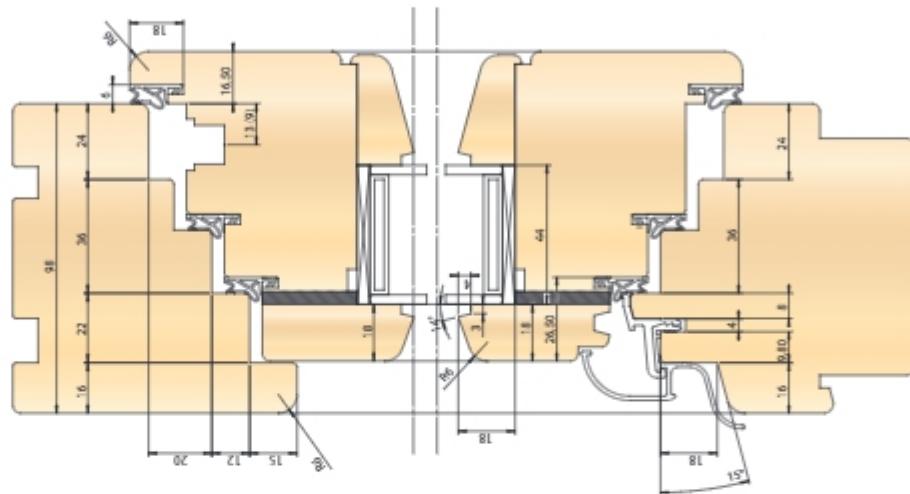
Универсальная система GOD 3U для производства окон 88/92/98 с тремя рядами уплотнителя, один из которых предлагается как опция, на внутренней кромке оконной створки. Система спроектирована таким образом, что при незначительных финансовых инвестициях, простым и быстрым способом (до укомплектации наборов фрезерных головок собранных на втулках), с легкостью возможно наладить производство окон с шириной профиля 88, 92 и 98 мм.

В профилях системы 3U используется тройное уплотнение, которое значительно улучшает защиту от шума и атмосферного воздействия. Система 3U может использоваться для окон 88 мм и шире.

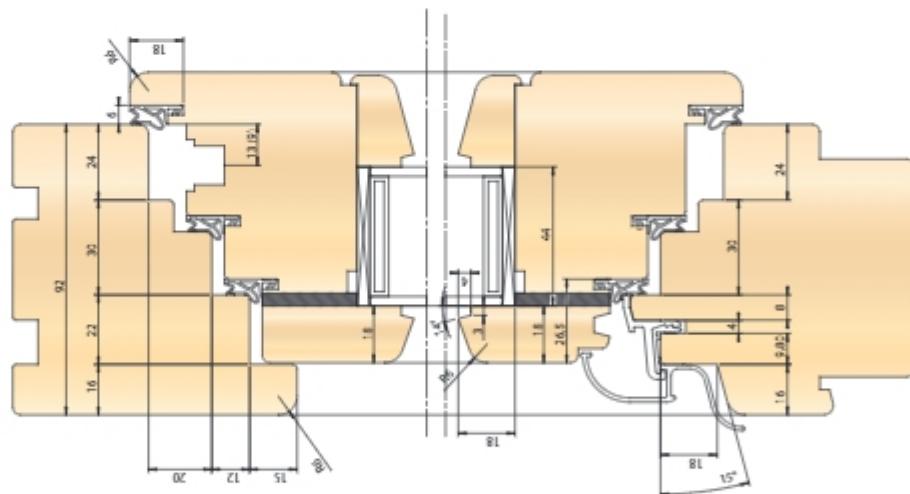
GOD система 3U

GOD 3U - Универсальная система для изготовления окна 88/92/98
Малыми затратами и легким способом возможность создания профиля окна другой ширины

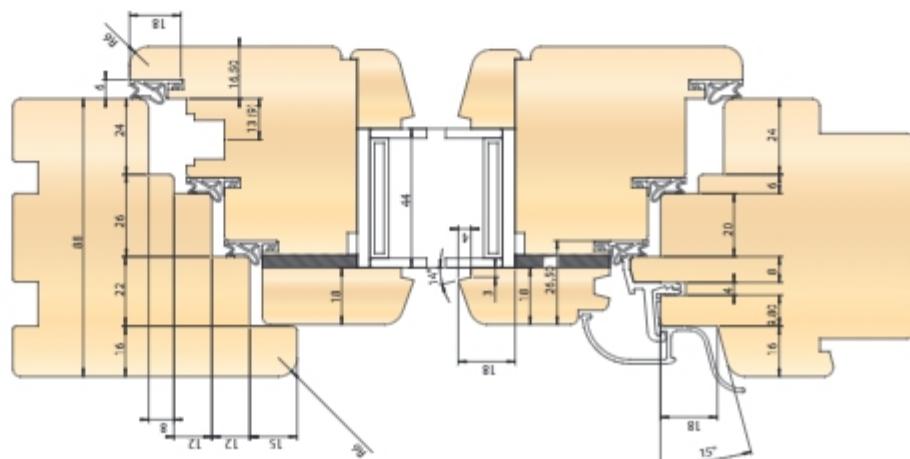
GOD 98 3U Ширина 98 мм



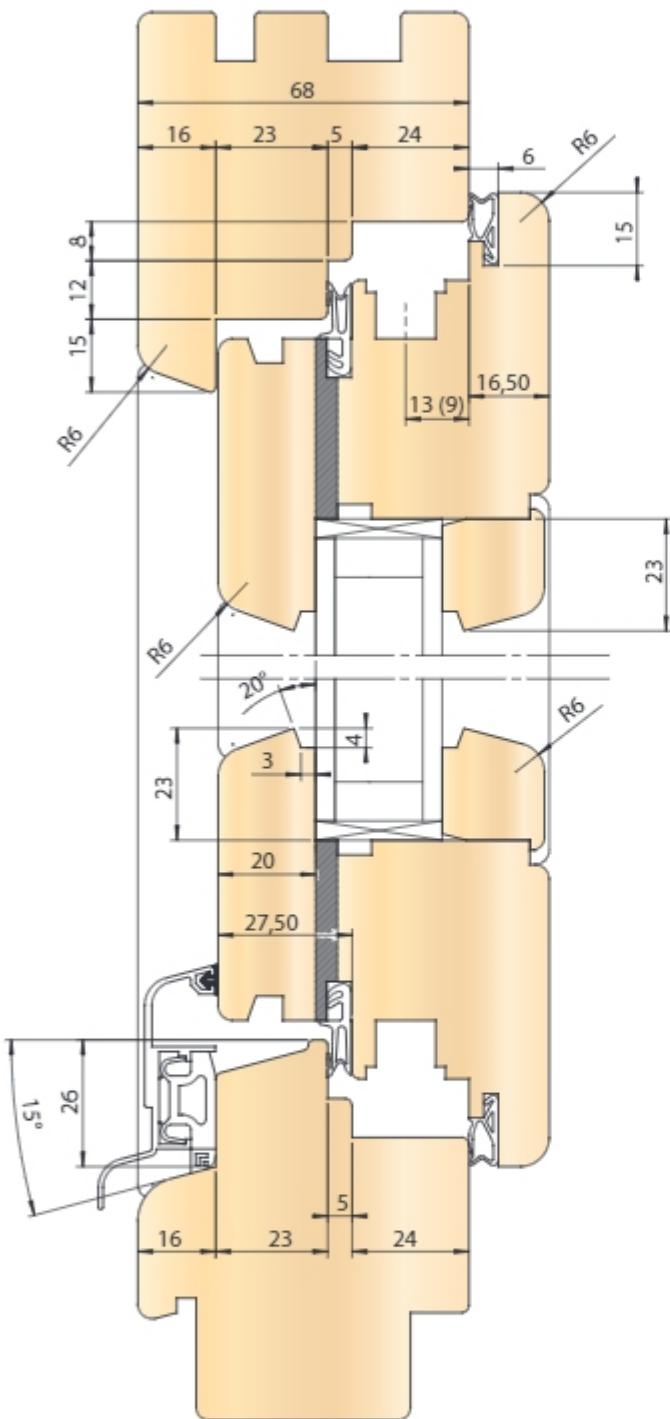
GOD 92 3U Ширина 92 мм



GOD 88 3U Ширина 88 мм



GON



Наборы насадных фрезерных головок, тип **GON** с тремя режущими гранями для изготовления шипов и проушины, и двумя режущими гранями для продольного профилирования. Наборы предназначены для профессиональной обработки твердой и мягкой массивной древесины. Базовый комплект GON 68 2U предназначен для производства окон с шириной оконного бруса 68 мм с двумя рядами уплотнителя, один из которых предлагается как опция, на внутренней кромке оконной створки. Набор GON 68 2U при незначительных финансовых инвестициях, простым и быстрым способом возможно расширить до профиля шириной 78 мм (GON 78 2U), 88 мм (GON 88 2U). Также существует возможность дополнительного расширения выше указанного комплекта до ширины оконного профиля 88 мм (GON 88 3U) и 98 мм (GON 98 3U) с тремя рядами уплотнителя, один из которых как дополнительная опция на внутренней кромке оконной створки.

Наборы фрезерных головок и отдельные единичные фрезерные головки монтируются на втулках (буксах) небольшой длины, позволяющих регулировать набор под ширину изготавливаемого оконного профиля. Профиль оконных брусков спроектирован под конкретную модель прикручиваемого алюминиевого водоотводящего профиля. Профилирование паза под поворотно-откидную фурнитуру и наружного продольного профиля створки осуществляется за один проход. Как дополнительная опция возможно профилирование отдельными операциями. Комплект состоит из 9 базовых и 11 дополнительных наборов.

Список наборов

Базовый комплект (страница 10.23):

1. Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы).
2. Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).
3. Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).
4. Шипы горизонтальных брусков створки.
5. Проушины вертикальных брусков створки.
6. Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы).
7. Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).
8. Внутренний продольный профиль брусков створки.
9. Наружный продольный профиль бруска створки.

Дополнительные наборы (страница 10.24):

10. Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки.
11. Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).
12. Набор для штуплевого профиля.
13. Внутренний продольный профиль имposta.
14. Верхняя и боковая шиповка имposta — контр-профиль к коробке (раме).
15. Нижняя шиповка имposta — контрпрофиль к коробке (раме).
16. Профилирование штапика.
17. Профилирование горбылька (среднего бруска оконного переплета) — контрпрофиль внутреннего профиля створки.
18. Профилирование декоративной накладки (ложного горбылька).
19. Шип поперечного бруса балконной двери (контр профиль к внутреннему продольному профилю бруса балконной двери).
20. Продольный внутренний профиль бруса балконной двери.



Стандартный комплект наборов фрезерных головок с указанным базирующим диаметром универсальной системы GON для производства окон с шириной бруса 68 мм (GON 68 2U). При незначительных денежных инвестициях, простым и быстрым способом, возможно расширение комплекта для производства окон 78/88 (система 2U) или 88/98 (система 3U).

GON базовый комплект

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
1.		Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы).		3
2.		Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).		3
3.		Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).		3
4.		Шипы горизонтальных брусков створки.		3
5.		Проушины вертикальных брусков створки.		3
6.		D = 140 или 125 мм Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы)		2
7.		Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).		2
8.		Внутренний продольный профиль брусков створки.		2
9.		Наружный продольный профиль нижнего бруска створки и паз под поворотно-откидную фурнитуру		2
9a-1.		Наружный продольный профиль бруска створки*		2
9a-2.		Водоотводной профиль*		2
9a-3.		Паз под установку поворотно-откидной фурнитуры*		2

* Профилирование осуществляется отдельными операциями

Дополнительные наборы GON

Наборы с указанным базовым диаметром , универсальной системы GON для производства дополнительных профилей. Увеличение ширины окна до 78/88 мм (система 2U) и 88/98 мм (система 3U) требует до укомплектации существующих наборов или приобретения дополнительного инструмента.

Профили коробки

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
10.		D = 140 или 125 mm Наружний продольный профиль нижнего бруска коробки		2
11.		Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).		2

Штульповой профиль

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
12.		D = 140 или 125 mm Набор для штульпового профиля.		2

Импост

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
13.		D = 140 или 125 mm Внутренний продольный профиль имposta		2
14.		D = 320 mm Верхняя и боковая шиповка имposta - контрпрофиль к коробке		2
15.		D = 140 или 125 mm Нижняя шиповка имposta - контрпрофиль к коробке		2

Каждый заказ рассматривается индивидуально. Инструмент изготавливается с учетом потребностей клиента, технических особенностей и существующего парка оборудования

Дополнительные наборы

Штапик

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
16.		Профилирование штапика.	Схема профилирования указана на странице 10.4	

Горбыльки

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
17.		D = 320 мм Профилирование горбылька (серебряного бруска оконного переплета) - контрпрофиль внутреннего профиля створки.	Схема профилирования указана на странице 10.4	2
18a.		Контрпрофиль декоративной накладки (ложного горбылька).	Схема профилирования указана на странице 10.4	4
18b.		Профилирование декоративной накладки (ложного горбылька).	Схема профилирования указана на странице 10.4	4

Блок балконной двери

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
19.		D = 320 мм Шип поперечного бруса балконной двери (контрпрофиль к внутреннему продольному профилю бруса балконной двери).	Схема профилирования указана на странице 10.4	2
20.		D = 140 или 125 мм Продольный внутренний профиль бруса балконной двери.	Схема профилирования указана на странице 10.4	2

GON

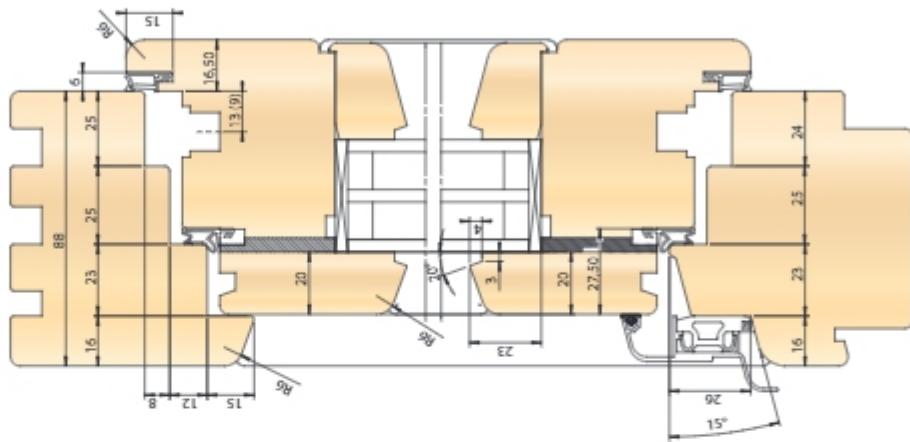
система 2U

Универсальная система **GON 2U** для производства окон 68/78/88 с двумя рядами уплотнителя, один из которых предлагается как опция, на внутренней кромке оконной створки. Система спроектирована таким образом, что при небольших финансовых инвестициях, простым и быстрым способом (до укомплектования наборов фрезерных головок собранных на втулках), слегка возможно наладить производство окон с шириной профиля 68, 78, и 88 мм.

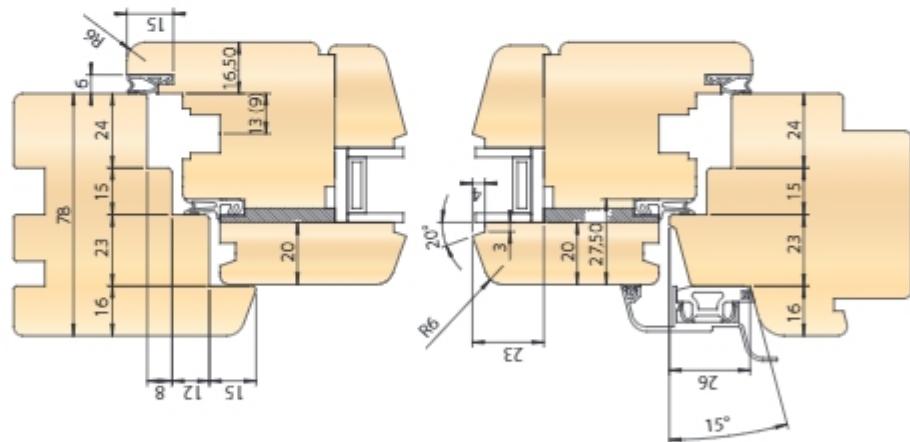
В профилях системы 2U используется двойное уплотнение, которое значительно улучшает защиту от шума и атмосферного воздействия.

GON 2U - Универсальная система для изготовления окна 68/78/88
Малыми затратами и легким способом возможность создания профиля окна другой ширины

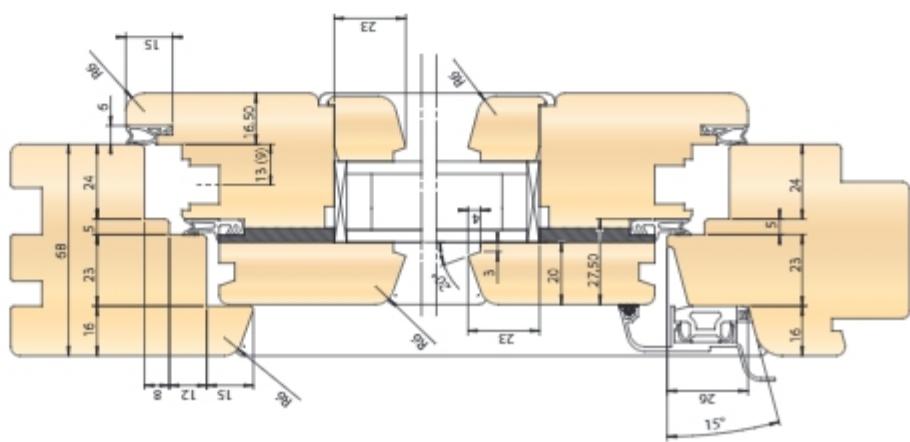
GON 88 2U Ширина 88 мм



GON 78 2U Ширина 78 мм



GON 68 2U Ширина 68 мм



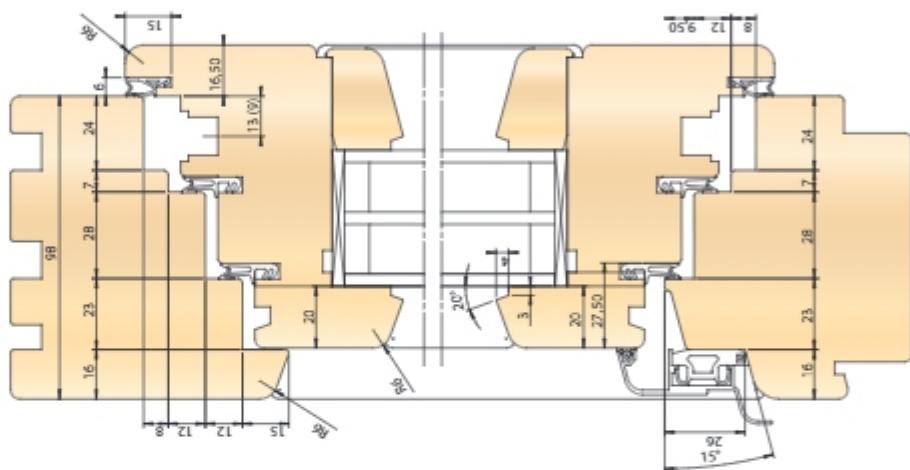
GON система 3U

Универсальная система GON 3U для производства окон 88/98 с тремя рядами уплотнителя, один из которых предлагается как опция, на внутренней кромке оконной створки. Система спроектирована таким образом, что при небольших финансовых инвестициях, простым и быстрым способом (до укомплектования наборов фрезерных головок собранных на втулках), с легкостью возможно наладить производство окон с шириной профиля 88 и 98 мм.

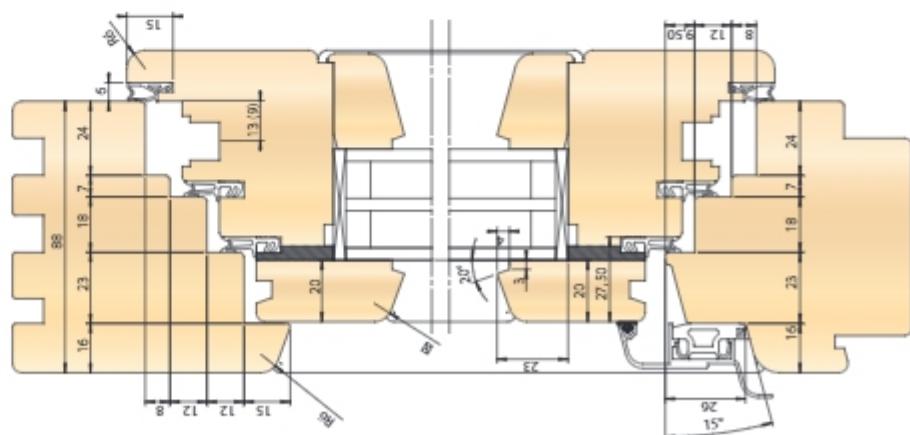
В профилях системы 3U используется тройное уплотнение, которое значительно улучшает защиту от шума и атмосферного воздействия. Система 3U может использоваться для окон 88 мм и шире.

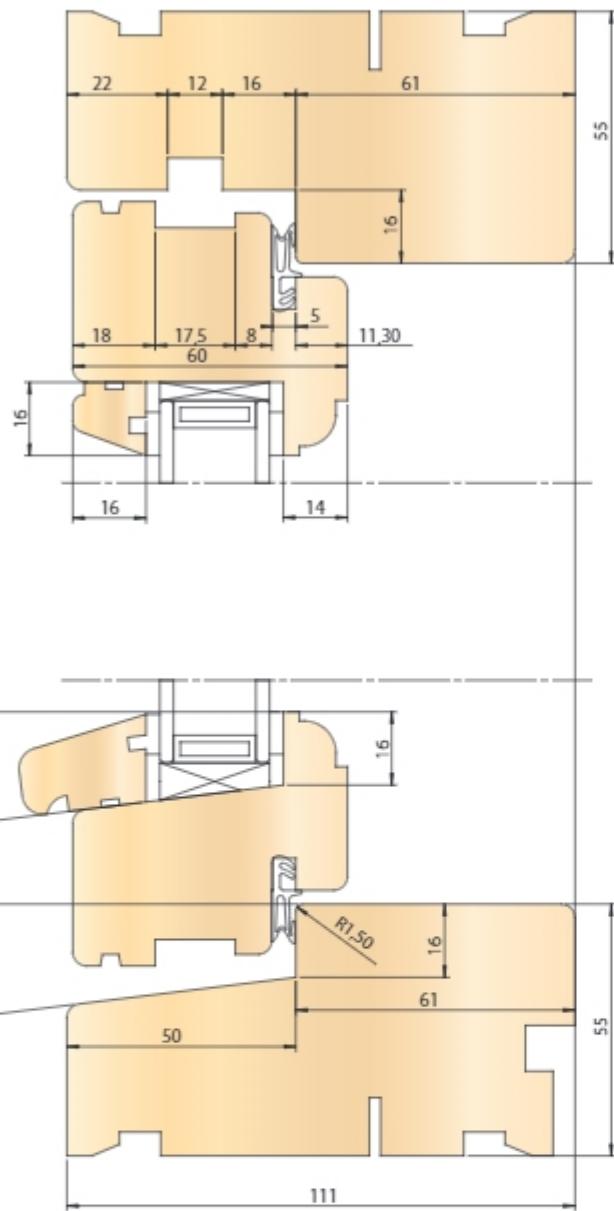
GON 3U - Универсальная система для изготовления окна 88/98
Малыми затратами и легким способом возможна возможность создания профиля окна другой ширины

GON system 3U Ширина 98 мм



GON system 3U Ширина 88 мм



GO-16

Наборы фрезерных насадных головок, тип GO-16 с тремя режущими гранями для изготовления шипов и проушины, и двумя режущими гранями для продольного профилирования, предназначены для обработки монолитной древесины. Наборы спроектированы для производства окон со стекло пакетом с шириной бруса 111 мм — ФИНСКОГО типа. Комплект состоит из 11 базовых и 5 дополнительных наборов, смонтированных на втулках (буксах) длиной 140 мм для коробки и 90 мм для створки.

Список наборов**Базовый комплект** (страница 10.29):

1. Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы).
2. Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).
3. Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).
4. Верхние шипы вертикальных брусков створки.
5. Нижние шипы вертикальных брусков створки.
6. Проушины вертикальных брусков створки.
7. Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы).
8. Внутренний продольный профиль верхнего бруска коробки (рамы).
9. Внутренний продольный профиль нижнего бруска створки.
10. Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков створки.
11. Наружный продольный профиль бруска створки.

Дополнительные наборы (страница 10.30)

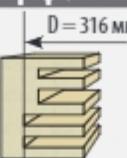
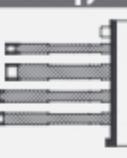
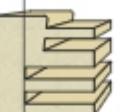
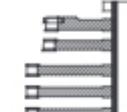
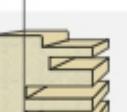
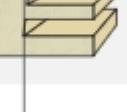
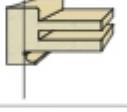
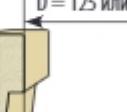
12. Наружный продольный профиль коробки (рамы).
13. Внутренний продольный профиль боковых брусков коробки.
14. Фрезерование под подоконник.
15. Профилирование нижнего штапика.
16. Профилирование верхнего штапика.

Существует возможность расширения стандартных наборов в зависимости от потребности.



Базовый комплект насадных фрезерных головок с количеством режущих граней указанным в таблице, для производства окон со стекло пакетом с шириной бруса 111 мм.

GO-16 базовый комплект

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
1.		Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы).		3
2.		Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)		3
3.		Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы)		3
4.		Верхние шипы вертикальных брусков створки		3
5.		Нижние шипы вертикальных брусков створки		3
6.		Проушины вертикальных брусков створки		3
7.		D = 125 или 140 мм Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы)		2
8.		Внутренний продольный профиль верхнего бруска коробки (рамы).		2
9.		Внутренний продольный профиль нижнего бруска створки		2
10.		Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков створки		2
11.		Наружный продольный профиль бруска створки		2

Дополнительные наборы GO-16

Дополнительные наборы насадных фрезерных головок GO-16 с количеством режущих граней указанным в таблице. Каждый заказ рассматривается индивидуально. Инструмент изготавливается с учетом потребностей клиента, технических особенностей и существующего парка оборудования.

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
12.		D = 125 или 140 мм Наружный продольный профиль коробки (рамы).		3
13.		Внутренний продольный профиль боковых брусков коробки.		3
14.		Фрезерование под подоконник.		3

Штапик

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
15.		Профилирование нижнего штапика.		4
16.		Профилирование верхнего штапика.		4

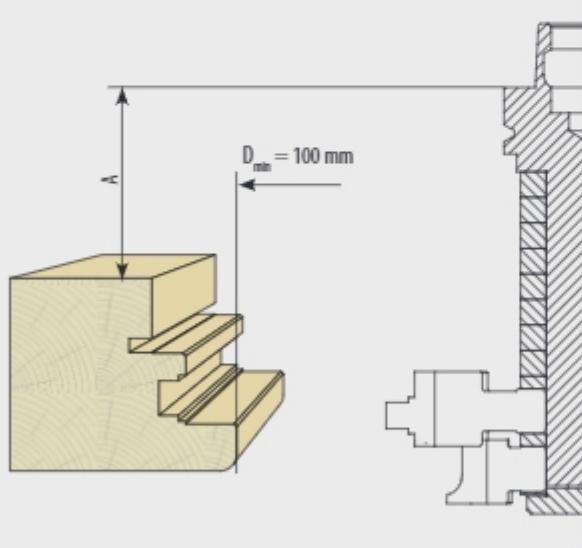
Наборы профильных головок с двумя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки монолитной древесины. Наборы спроектированы для фрезерования продольных внутренних и наружных оконных профилей коробки и створки. Наборы собраны на шпинделе HSK, и предназначены для обрабатывающих центров с верхним расположением суппорта. Минимальный базовый диаметр составляет $D_{min}=100$ мм (в отдельных случаях возможно использование $D_{min}=80$ мм). Наборы изготавливаются по индивидуальным заказам клиента.

При составлении заказа необходимо указать:

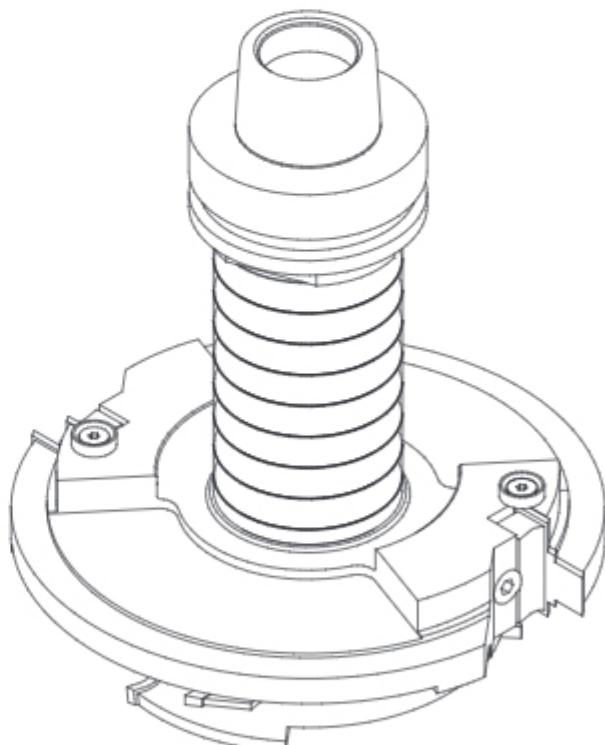
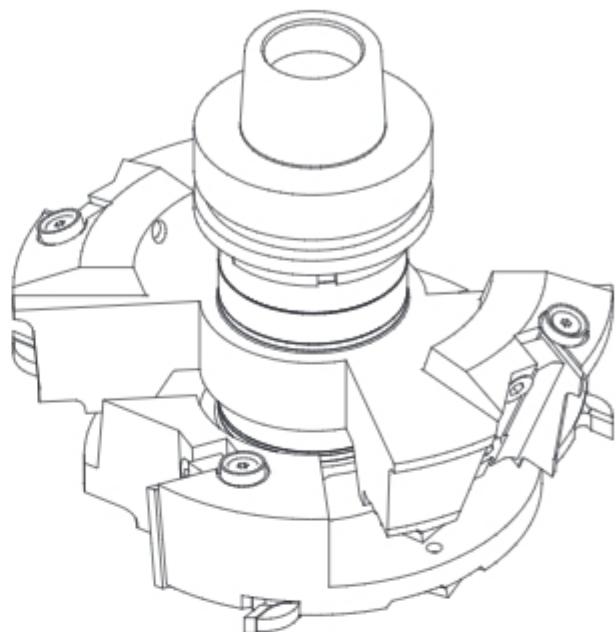
- оборудование или схему обработки,
- максимальный допустимый вес инструмента ,
- базовый диаметр инструмента,
- вид обрабатываемого материала,
- другую существенную информацию влияющую на проектирование и производство инструмента.

Вид обработки: профилирование оконных и балконных блоков.

Предназначение: мягкая и твердая массивная древесина.



Наборы HSK

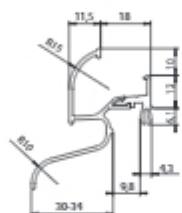
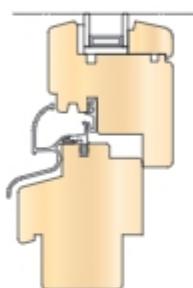


Водоотводящий профиль GO-01/GOE

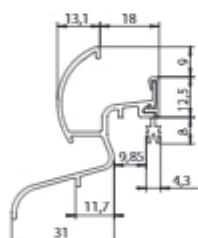
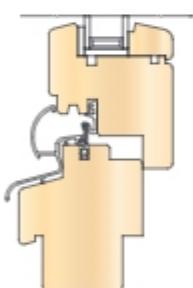
Водоотводящий вдавливаемый алюминиевый профиль, тип **GO** предназначен для монтажа в нижнем бруске коробки таких окон как ZFO-02, ZFO-02 Softline, GO-01, GO-01 Softline и **GOE**. Предназначены для оконных створок с фальцем в нижней наружной части.

Ниже для примера представлены типы водоотводящих профилей для соответствующего оконного профиля. При заказе набора головок необходимо указать тип водоотводящего профиля.

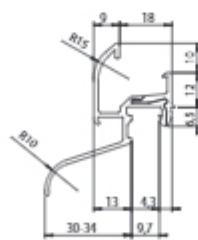
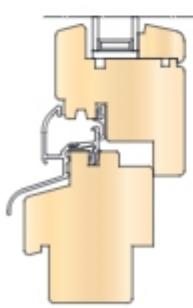
С фальцем в нижней наружной части оконной створки



ALURON
ATW 22 / 30
ATW 22 / 34



EFEKTOR
LPTOS 31 / 31 W



GUTMANN
Neckar 22 / 30 F-TXL
Neckar 22 / 34 F – TXL

Водоотводящие вдавливаемые алюминиевые профили, типа **GOD** предназначены для монтажа в нижней части бруска коробки окна системы GOD. Применяются для двух видов профилей оконных коробок: с фальцем в наружной части нижнего бруска створки и без наличия такого. Ниже представлены примеры водоотводящих профилей предназначенных для монтажа на окнах определенного профиля. При составлении заказа на наборы фрезерных головок или наборов фрез необходимо указать тип водоотводящего профиля.

Водоотводящий профиль GOD

С фальцем в наружной части нижнего бруска створки

ALURON

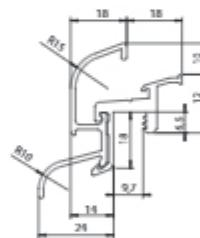
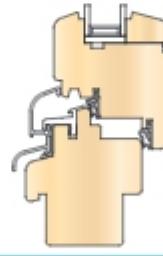
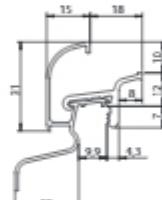
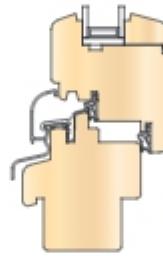
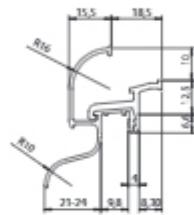
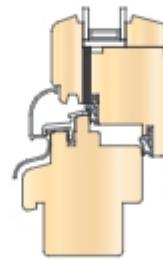
ATW 22 / 21 / 18
ATW 22 / 24 / 18

EFEKTOR

LPTOS 33 / 22 W

GUTMANN

Donau 22 / 24 F-TI



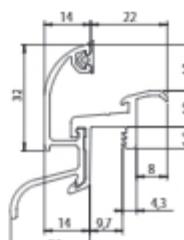
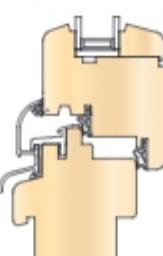
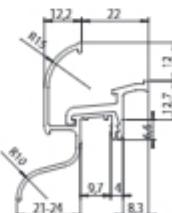
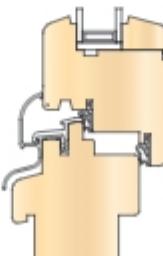
Без фальца в наружной части нижнего бруска створки

ALURON

ATW 22 / 21 / 22
ATW 22 / 24 / 22

GUTMANN

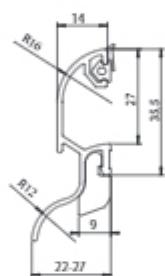
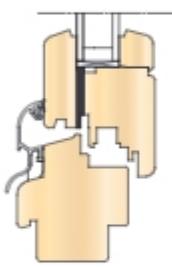
Main 22 / 24 F-TI



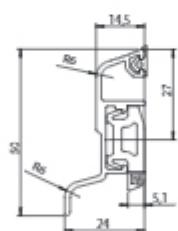
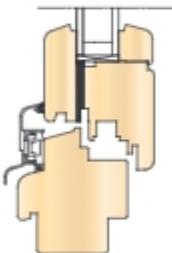
Водоотводящий профиль GON

Водоотводящие прикручиваемые алюминиевые профили, типа GON предназначены для монтажа в нижней части бруска коробки окна системы GON. Применяются для оконной коробки без фальца в наружной части нижнего бруска створки. Ниже представлены примеры водоотводящих профилей предназначенных для монтажа на окнах определенного профиля. При составлении заказа на наборы фрезерных головок или наборов фрез необходимо указать тип водоотводящего профиля.

Без фальца в наружной части нижнего бруска створки



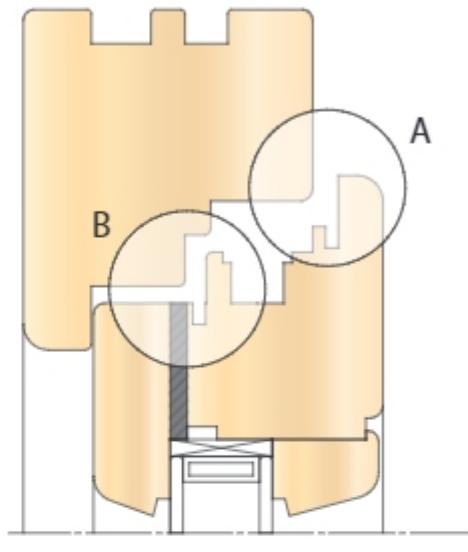
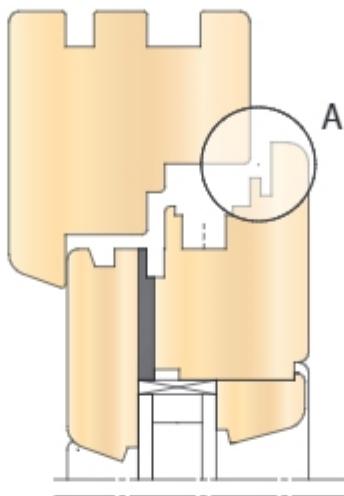
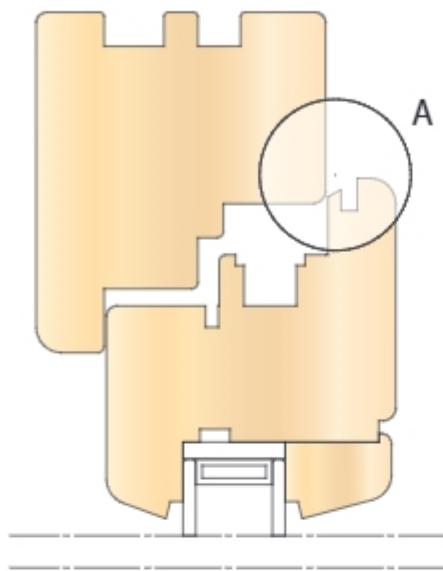
ALURON
AWZ 14 / 22
AWZ 14 / 27



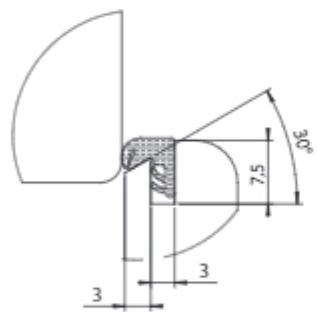
GUTMANN
Spree 24 OF

Вдавливаемые уплотнители, типа UK предназначены для защиты от шума и атмосферного воздействия. При составлении наборов инструмента для производства окон необходимо указать тип уплотнителя и профиль оконного профиля.

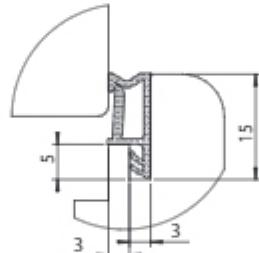
Уплотнители



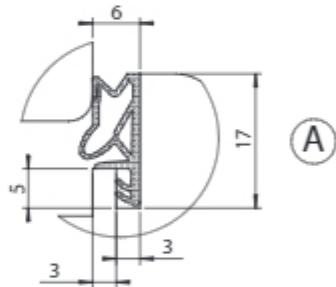
SP 33b



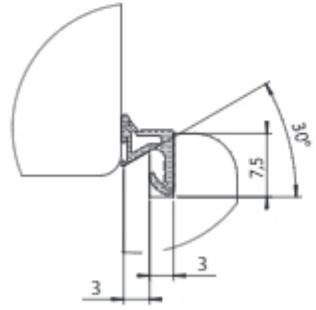
SP 103a



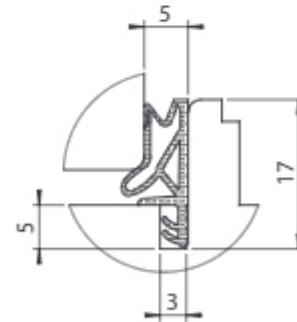
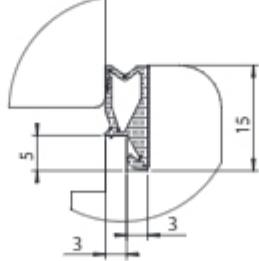
S 7503



SV 33



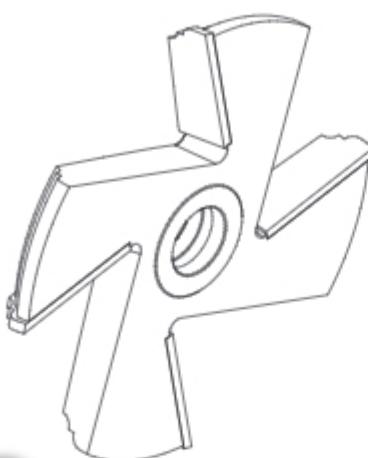
SV 103b



10

Универсальный уплотнитель применяется для наружных и внутренних профилей оконных створок.

В случае применения дополнительного уплотнителя (рисунок В) толщина уплотнения составляет 5 мм.



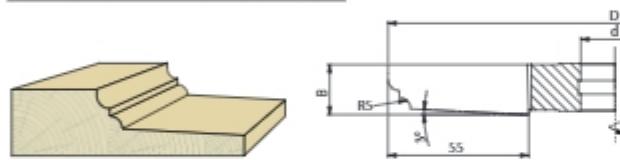
Насадные профильные фрезы с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов таких как ДСП, МДФ и подобных. Фрезы предназначены для профилирования филенок с фигурным (фигарейным) полем.

Вид обработки: фрезерование профиля филенки.

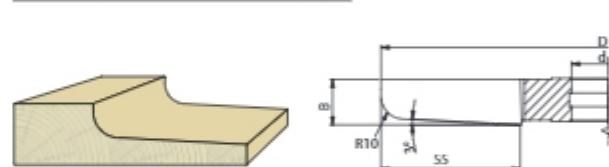
Назначение: массивная древесина, ДСП, МДФ.



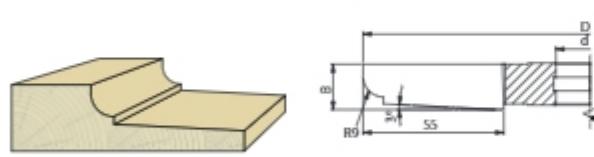
P-201 4.1 Р или L



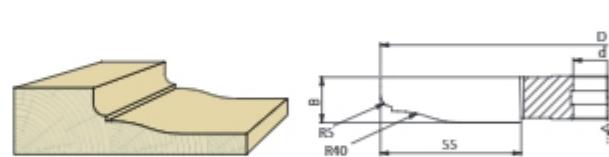
P-202 4.1 Р или L



P-203 4.1 Р или L



P-204 4.1 Р или L



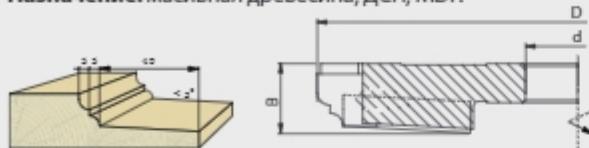
Профиль	B mm	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
P201	22	+	+	+	+	+	+	+	+
P202, P203, P204	20	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код Правая	Каталожный код Левая	Тип	D mm	B mm	d mm	R mm	z	n			
P201S200P0001	+	P201S200L0001	+	P201	200	22	30	5	4	HSS	6000
P201W200P0001	+	P201W200L0001	+	P201	200	22	30	5	4	HM	6000
P202S200P0001	*	P202S200L0001	+	P202	200	20	30	10	4	HSS	6000
P202W200P0006	+	P202W200L0006	+	P202	200	20	30	10	4	HM	6000
P203S200P0001	*	P203S200L0001	+	P203	200	20	30	9	4	HSS	6000
P203W200P0001	+	P203W200L0001	+	P203	200	20	30	9	4	HM	6000
P204S200P0001	*	P204S200L0001	+	P204	200	20	30	5	4	HSS	6000
P204W200P0002	*	P204W200L0002	+	P204	200	20	30	5	4	HM	6000

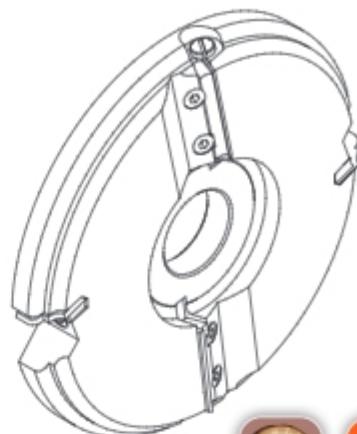
Насадная профильная головка, типа **GDP-01** с количеством режущих граней подобранным в соответствии с определенными параметрами, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерева производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Фрезерная головка предназначена для профилирования филенок с фигурным (фигарейным) полем.

Вид обработки: фрезерование профиля филенки.

Назначение: массивная древесина, ДСП, МДФ.



GDP-01 Р или L

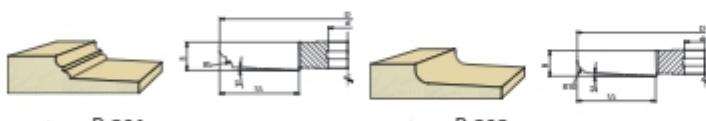


Каталожный код	Тип	Профиль	D mm	B mm	d mm	z	n _{max}
GDP-0001P-0	GDP-01	GDP-01	200	26,6	40	2+2	HM 6000 +

Составные части головки GDP-0001P-0

Каталожный код	Название	Размер	Каталожный код	Название	Размер		
N0000816	Нож прямой	49,5x12x1,5	•	WHA00149	Прижимной клин	46x11,5x6	•
N0000939	Нож профильный	20x24,5x2	+	WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20	•
N0000940	P/L		•	WHAS00009	Винт TOR 1024	M5x7	•
WHA00150	Прижимной клин	17x11,5x5,5	•				•

Другие конструкции для производства филенок

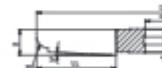


Профиль P-201

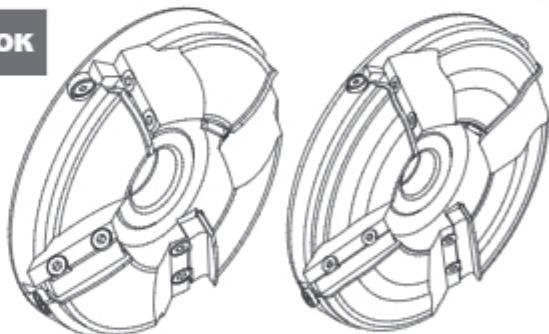
Профиль P-202



Профиль P-203

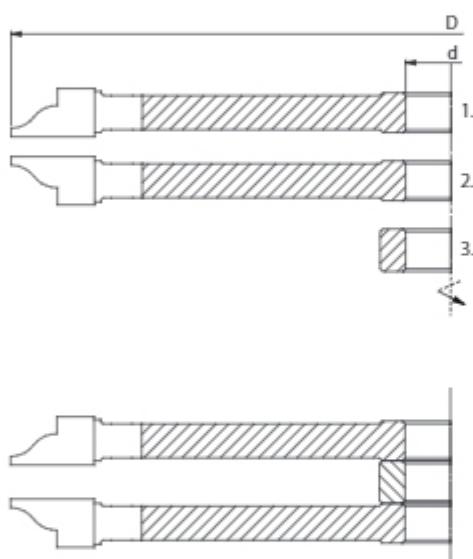
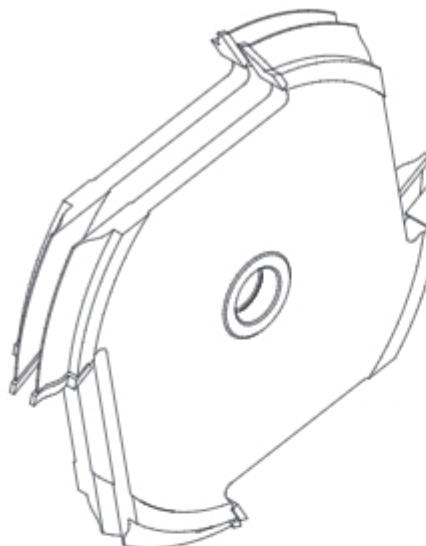


Профиль P-204



D mm	140 9000 30 4	160 6000 30 4	180 6000 40 6	215 6000 40 6	250 4500 50 6			
B mm	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL
26,6	+	+	+	+	+	+	+	+
35,8	+	+	+	+	+	+	+	+
36,5	+	+	+	+	+	+	+	+
37,5	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Профиль	D mm	B mm	d mm	z	n _{max}
GDP-0065P-0	GDP-01	P-201	200	35	30	4	HM 6000 +
GDP-0034P-0	GDP-01	P-202	200	35,8	30	4	HM 6000 +
GDP-0011P-0	GDP-01	P-203	200	36,5	30	4	HM 6000 +
GDP-0005P-0	GDP-01	P-204	200	37,5	30	4	HM 6000 +

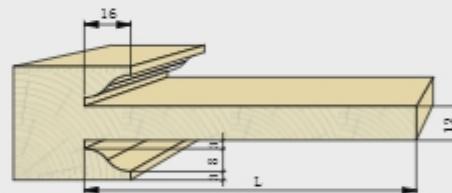
IL-A.00

Набор насадных профильных фрез, типа **IL-A.00** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Наборы предназначены для фрезерования шипового профиля дверной обвязки.

Вид обработки: фрезерование профиля дверной обвязки под шип.

Назначение: массивная древесина, ДСП, МДФ.

Nr	D mm	B mm	d mm	L mm	
1.	310	17	40	4500	L +
2.	310	17	40	4500	P +
3.	60	15	40	Прокладка 1 шт.	+



D mm	148 9000 40 4	160 9000 40 4	180 6000 40 4	280 6000 50 4	310 4500 60 4	330 4500 60 4				
Профиль	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
IL-A	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

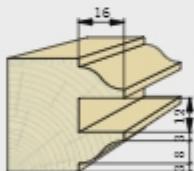
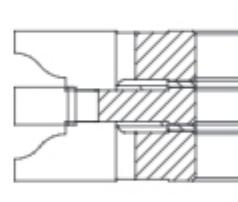
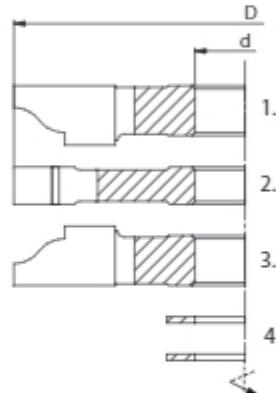
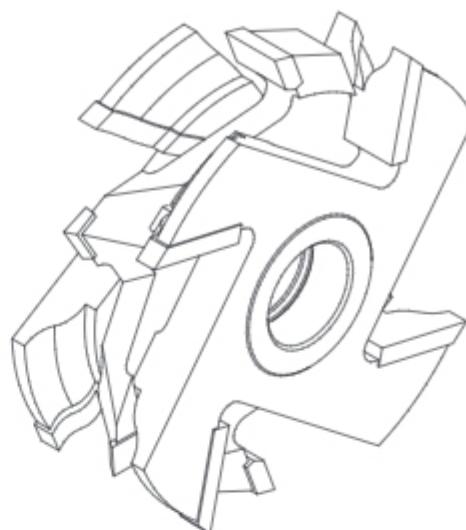
Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	z	
ILA00S200-001	IL-A	200	30	70	4	HSS +
ILA00W200-001	IL-A	200	30	70	4	HM +
ILA00S310-001	IL-A	310	30	117	4	HSS +
ILA00W310-001	IL-A	310	30	117	4	HM +
ILA00S310-002	IL-A	310	40	117	4	HSS +
ILA00W310-002	IL-A	310	40	117	4	HM +

Набор насадных профильных фрез, типа IL-R.00 с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Набор предназначен для фрезерования продольного внутреннего профиля стояков и перемычек дверного полотна.

Вид обработки: фрезерование продольного внутреннего профиля (калевки) стояков и перемычек дверного полотна.

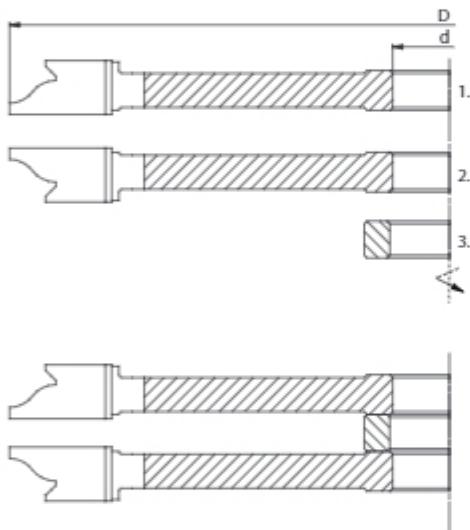
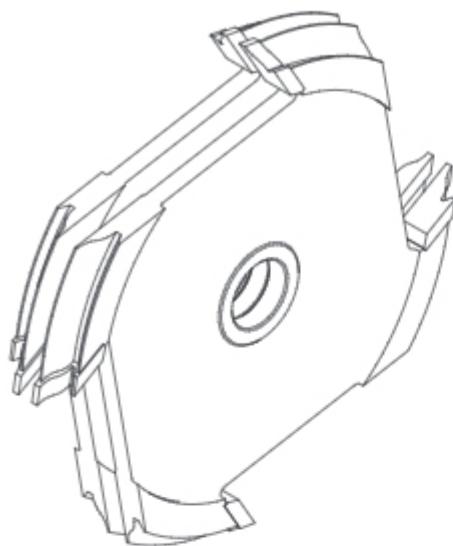
Назначение: массивная древесина, ДСП, МДФ.

IL-R.00



D n d z	108 9000 30 4	148 9000 30 4
Профиль	HSS	HM
IL-R	+	+

Каталожный код	Тип	D мм	d мм	z	
ILR01005108-002	IL-R	108	30	4	HSS +
ILR0100W108-002	IL-R	108	30	4	HM +
ILR02005148-007	IL-R	148	30	4	HSS +
ILR0200W148-009	IL-R	148	30	4	HM +
ILR02005148-008	IL-R	148	40	4	HSS +
ILR02005148-009	IL-R	148	50	4	HSS +

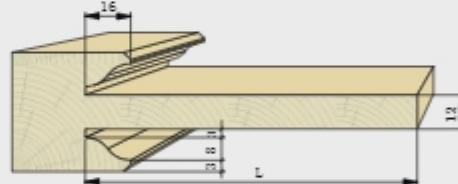
IL-M.00

Набор насадных профильных фрез, типа **IL-M.00** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Набор предназначен для фрезерования шипового профиля дверной обвязки.

Вид обработки: фрезерование профиля дверной обвязки под шип.

Назначение: монолитная древесина, ДСП, МДФ.

Nr	D mm	B mm	d mm	L mm	
1.	310	18	40	4500	L +
2.	310	18	40	4500	P +
3.	60	15	40	Прокладка 1 шт.	+



D mm	180 6000 40 4	240 6000 40 4	290 4500 40 4	310 4500 50 4
Профиль	HSS	HM	HSS	HM
IL-M	+	+	+	+

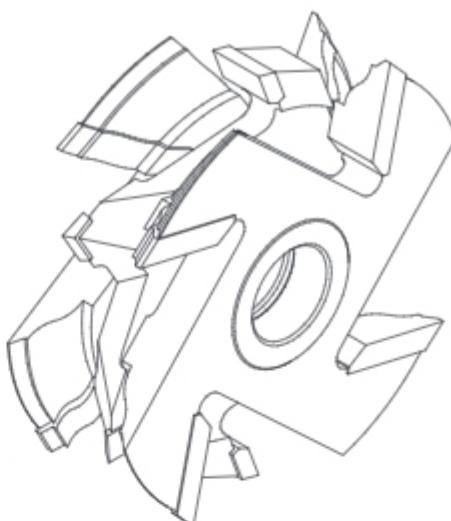
Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	z	
ILM04005180-01	IL-M	180	30	50	4	HSS +
ILM0100W180-01	IL-M	180	40	50	4	HM +
ILM04005240-01	IL-M	240	30	80	4	HSS +
ILM0100W240-01	IL-M	240	30	80	4	HM +
ILM04005310-01	IL-M	310	40	105	4	HSS +
ILM0100W310-01	IL-M	310	40	105	4	HM +

Набор насадных профильных фрез, типа IL-N.00 с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерева производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Набор предназначен для фрезерования продольного внутреннего профиля стояков и перемычек дверного полотна.

Вид обработки: фрезерование продольного внутреннего профиля (калевки) стояков и перемычек дверного полотна.

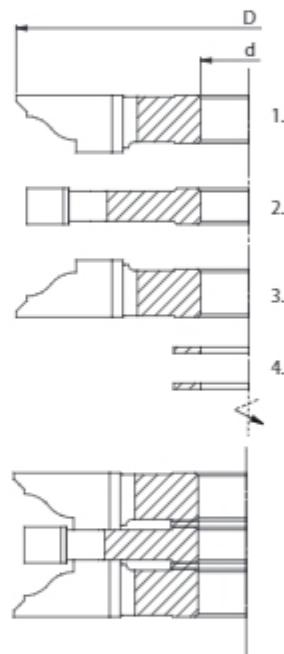
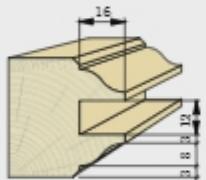
Назначение: монолитная древесина, ДСП, МДФ.

IL-N.00



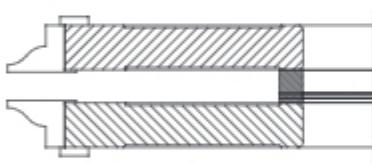
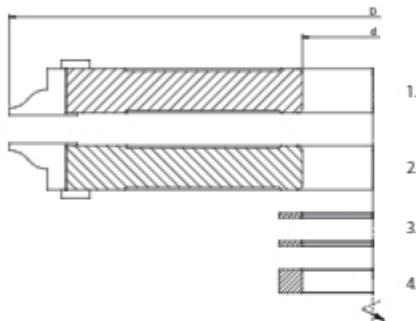
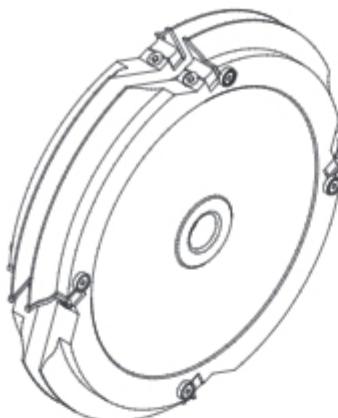
Nr	D mm	B mm	d _{max} mm	n _{max}		
1.	115	19	30	9000	P	+
2.	108	12	30	9000	Симметричная	+
3.	115	19	30	9000	L	+
4.	50	2	30		Прокладка 2 шт.	+

Nr	D mm	B mm	d _{max} mm	n _{max}		
1.	155	19	30	6000	P	+
2.	148	12	30	6000	Симметричная	+
3.	155	19	30	6000	L	+
4.	50	2	30		Прокладка 2 шт.	+



D n d z	115 9000 30 4	155 6000 40 4
Профиль	HSS	HM
IL-N	+ + +	 + +

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	z		
ILN02005155-02	IL-N	115	30	4	HSS	+
ILN0200W155-02	IL-N	155	30	4	HM	+
ILN02005155-03	IL-N	155	40	4	HSS	+
ILN0200W155-01	IL-N	155	40	4	HM	+

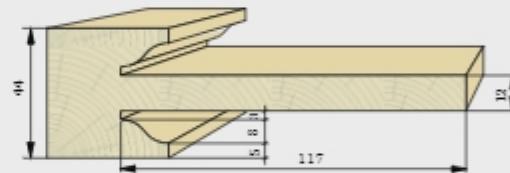
GD-01

Набор насадных профильных фрезерных головок, типа **GD-01** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Набор предназначен для фрезерования шипового профиля дверной обвязки. Регулировка осуществляется с помощью прокладок входящих в комплект поставки.

Вид обработки: фрезерование профиля дверной обвязки под шип.

Назначение: массивная древесина, ДСП, МДФ.

Nr	D mm	B mm	d _{max} mm	n _{max}	
1.	310	19,8	50	4500	L +
2.	310	19,8	50	4500	P +
3.		2		Прокладка 2 шт.	+
4.		10		Прокладка 1 шт.	+



D mm	148 9000	160 9000	180 6000	280 4500	310 4500	330 4500
z	50 4	40 4	40 4	50 4	60 4	60 4
Профиль	ST	AL	ST	AL	ST	AL
GD-01	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	d mm	z	n _{max}
GD01-0001-00	GD-01	ST	310	30	4	HM 4500 +
GD01-0002-00	GD-01	ST	310	40	4	HM 4500 +
GD01-0003-00	GD-01	ST	310	50	4	HM 4500 +

Составные части головки GD-01

Каталожный код	Название	Размер
N0000901	Нож профильный L/P	19,8x32x2
N0000900		+
WHAK00034	Прижимной клин	17x10,9x9
		+

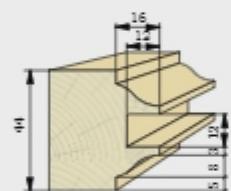
Каталожный код	Название	Размер
WHAT00044	Втулка базирующая	12x3,6x6,5
WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20
WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10

Набор насадных профильных фрезерных головок, типа GD-02 с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Набор предназначен для фрезерования продольного внутреннего профиля стояков и перемычек дверного полотна. Регулировка осуществляется с помощью прокладок входящих в комплект поставки.

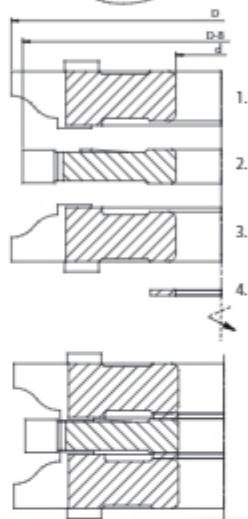
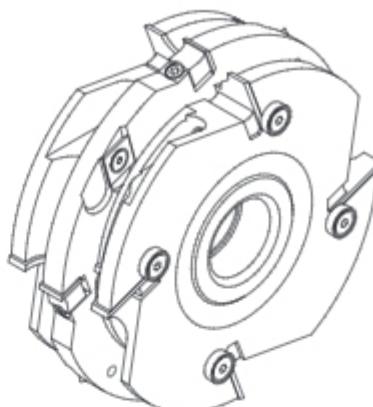
Вид обработки: фрезерование продольного внутреннего профиля (калевки) стояков и перемычек дверного полотна.

Назначение: массивная древесина, ДСП, МДФ.

Nr	D mm	B mm	d mm	n mm		
1.	148	20	60	9000	P	+
2.	140	12	60	9000	Симметричная	+
3.	148	20	60	9000	L	+
4.		2		Производство 2 шт.		+



GD-02

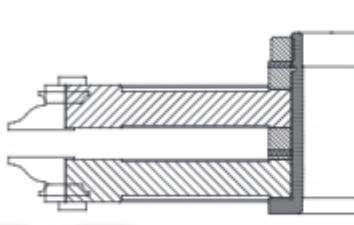
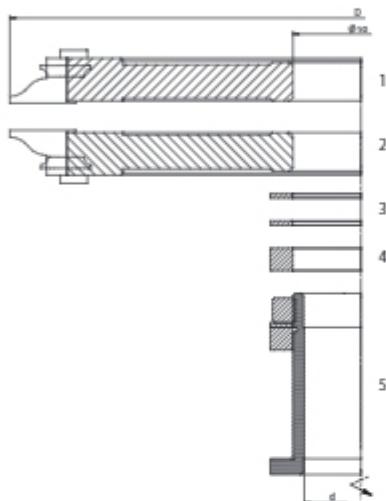
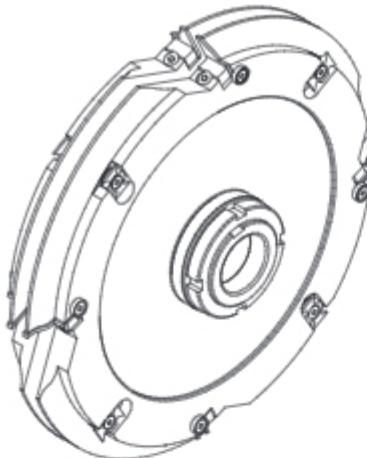


D mm	122 9000 40 4	125 9000 40 4	148 9000 60 4	164 6000 60 4
Профиль	ST	AL	ST	AL
GD-02	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	d mm	z		n _{max}
GD02-0001-00	GD-02	ST	148	30	4	HM	9000
GD02-0002-00	GD-02	ST	148	40	4	HM	9000
GD02-0003-00	GD-02	ST	148	50	4	HM	9000
GD02-0005-00	GD-02	ST	148	60	4	HM	9000

Составные части головки GD-02

Каталожный код	Название	Размер		Каталожный код	Название	Размер	
N0000803	Нож прямой	11,6x12x1,5	•	WHAT00044	Втулка базирующая	12x3,6x6,5	•
N0000935 N0000936	Нож профильный L/P	20x30x2	+	WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10	•
N0000818	Подрезной нож	14x14x2	•	WHAS00008	Винт TOR 1064	M5x6,5	•
WHAK00049	Прижимной клин	18x11,5x5,5	+	WHAW00005	Винт	M8x16	•
WHAK00026	Прижимной клин	10x10x9	+	WHAS00007	Винт TOR 1262	M5x23	•

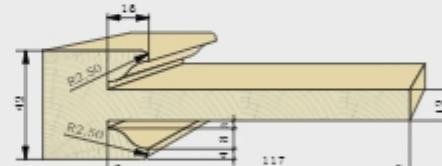
GD-03

Набор насадных профильных фрезерных головок, типа **GD-03** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Набор предназначен для фрезерования шипового профиля дверной обвязки. Регулировка осуществляется с помощью прокладок входящих в комплект поставки. Набор смонтирован на втулке ($d_{max} = 40 \text{ mm}$).

Вид обработки: фрезерование профиля дверной обвязки под шип.

Назначение: массивная древесина, ДСП, МДФ.

Nr	D mm	B mm	d_{max}^* mm	n_{max}	L	P
1.	310	19,8	50	4500	L	+
2.	310	19,8	50	4500	P	+
3.	70	2	50	Прокладка 2 шт.		+
4.	70	10	50	Прокладка 1 шт.		+
5.	50	80	40	Втулка 1 шт.		+



Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	d mm	z	n_{max}	
GD03-0001P-00	GD-03	ST	310	30	4	HM	4500 +
GD03-0002P-00	GD-03	ST	310	40	4	HM	4500 +

Составные части головки GD-03

Каталожный код	Название	Размер	
N0000874	Нож FKB-R	22x16x5	•
N0000901	Нож профильный L/P	19,8x32x2	+
N0000900			
WHAK00034	Прижимной клин	17x10,5x9	+
WHAT00044	Втулка базирующая	12x3,6x6,5	+

Каталожный код	Название	Размер	
WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20	•
WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10	•
	Втулка	50/dx80	+

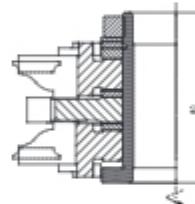
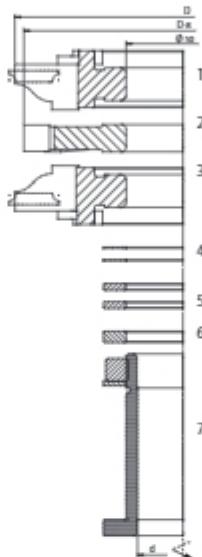
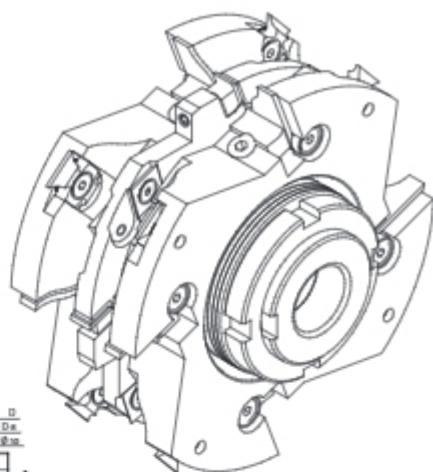
Под заказ набор можно изготовить без втулки.

Набор насадных профильных фрезерных головок, типа **GD-04** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Набор предназначен для фрезерования продольного внутреннего профиля стояков и перемычек дверного полотна. Регулировка осуществляется с помощью прокладок входящих в комплект поставки. Набор смонтирован на втулке ($d_{\max} = 40$ mm).

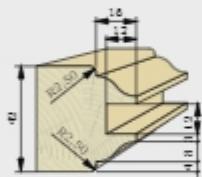
Вид обработки: фрезерование продольного внутреннего профиля (калевки) стояков и перемычек дверного полотна.

Назначение: массивная древесина, ДСП, МДФ.

GD-04



Nr	D mm	B mm	d _{max} mm	n _{max}	
1.	148	26	50	9000	P +
2.	140	12	50	9000	+
3.	148	26	50	9000	L +
4.	70	0,5	50	Прокладка 2 шт.	+
5.	70	3	50	Прокладка 2 шт.	+
6.	70	5	50	Втулка 1 szt.	
7.	50	80	40		+

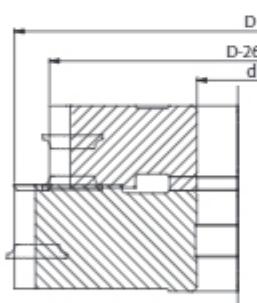
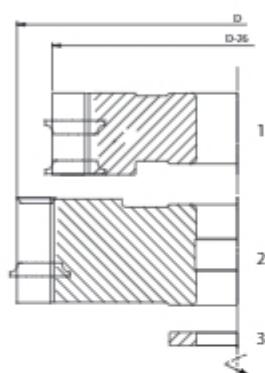
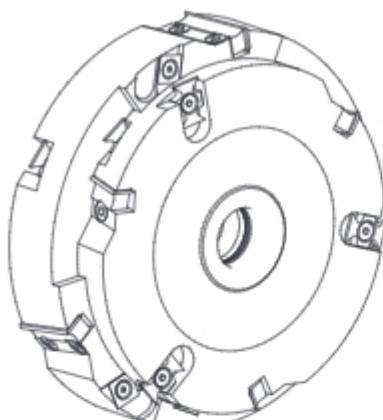


D <u>z</u>	125 9000 30 4	132 9000 40 4	148 9000 50 4	150 9000 50 4
Профиль	ST	AL	ST	AL
GD-04	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	d mm	z		n _{max}
GD04-0001P-00	GD-04	ST	148	30	4	HM	9000 +
GD04-0002P-00	GD-04	ST	148	40	4	HM	9000 +

Составные части головки GD-04

Каталожный код	Название	Размер	Каталожный код	Название	Размер	
N0000803	Нож прямой	11,6x12x1,5	•	WHAT00044	Втулка базирующая	12x3,6x6,5
N0000935	Нож профильный L/P	20x30x2	+	WHAS00008	Винт TOR 1064	M5x6,5
N0000936			•	WHAS00007	Винт TOR 1262	M5x23
N0000874	Нож FKB-R	16x22x5	•	WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10
N0000818	Подрезной нож	14x14x2	•	WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20
WHAK00010	Прижимной клин	18x10x9	+		Втулка	50/dx80
WHAK00062	Прижимной клин	10x11,5x5,8	+			

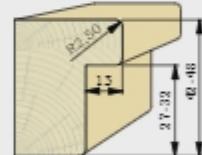
GD-10

Набор насадных профильных фрезерных головок, типа **GD-10** с количеством режущих граней подобранным в соответствии с определенными параметрами, предназначен для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, МДФ и подобных. Набор предназначен для фрезерования наружного продольного притворного профиля стояков и перемычек дверного полотна. Регулировка осуществляется с помощью прокладок входящих в комплект поставки.

Вид обработки: фрезерование наружного продольного притворного профиля стояков и перемычек дверного полотна.

Назначение: массивная древесина, ДСП, МДФ.

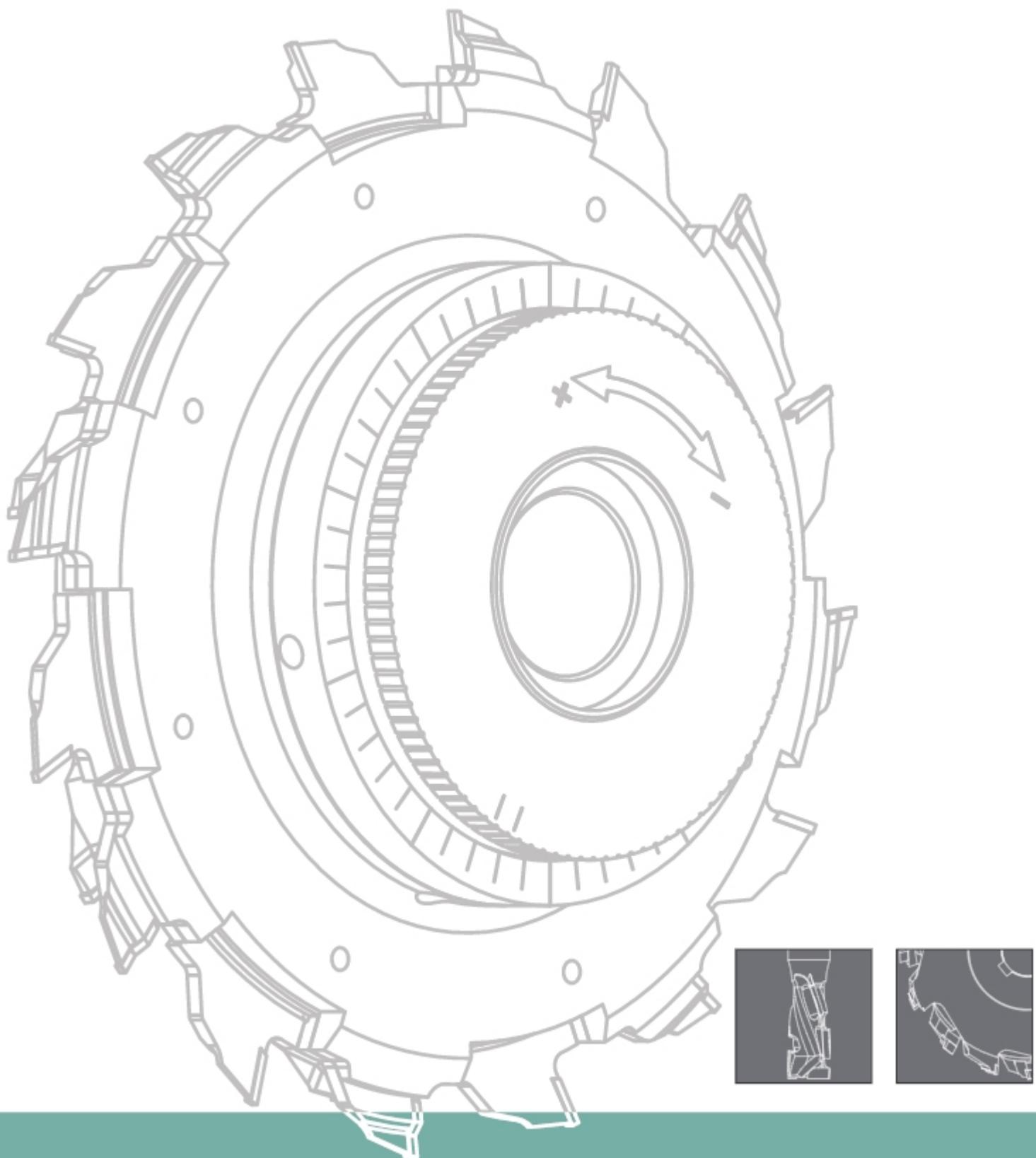
Nr	D mm	B mm	d _{max} mm	n _{max}	
1.	200	40	60	6000	P +
2.	174	20	60	6000	L +
3.		6		Прокладка 1 шт.	+



Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	d mm	z		n _{max}	
GD10-0001P-00	GD-10	ST	200	30	3	HM	6000	+
GD10-0002P-00	GD-10	ST	200	40	3	HM	6000	+
GD10-0003P-00	GD-10	ST	200	50	3	HM	6000	+

Составные части головки GD-04

Каталожный код	Название	Размер		Каталожный код	Название	Размер	
N0000809	Нож профильный L/P	40x12x1,5	+	WHAK00034	Втулка базирующая	17x10x9	+
N0000805	Нож FKB-R	20x12x1,5	+	WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20	*
N0000874	Прижимной клин	16x22x5	*	WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10	*
WHAK00009	Втулка базирующая	37x10x9	+				



11. Алмазный инструмент

Алмазный инструмент

Инструмент с напайкой из поликристалического алмаза (DIA) предназначен для профессиональной обработки древесины и дерева производных материалов таких как ЛДСП, МДФ, ГДФ, ПВХ и подобных. Использование в качестве режущей части искусственного алмаза, значительно повышает износостойкость инструмента и между сервисный интервал его обслуживания в сравнении с традиционным твердосплавным инструментом (НМ).

В разделе *Алмазный инструмент* представлен главным образом инструмент типовых конструкций, размеров и профилей. Большая же часть изделий конструируется и производится по спец заказу. На этапах проектирования и изготовления данного рода инструмента учитываются такие параметры как: тип и параметры оборудования на котором предстоит эксплуатация, вид операции, тип обрабатываемого материала и его технические характеристики, а также другие не менее важные факторы оказывающие непосредственное влияние на процесс обработки.

Алмазный инструмент (DIA) изготавливается с разного рода креплениями, но особого внимания заслуживают изделия с креплением на гидро втулке и разного рода крепления типа HSK, которые сводят к минимуму радиальные перемещения инструмента во

время эксплуатации, оказывающие непосредственное влияние на качество обрабатываемой поверхности. Дополнительным преимуществом является возможность работы на более высоких оборотах и скоростях подачи. Все виды фрез изготавливаются на современном оборудовании с ЧПУ, обеспечивающем высокое качество и надежность выпускаемой продукции. Контроль качества осуществляется на всех этапах производства, что позволяет конечному продукту отвечать технической документации, всем допускам и нормам (включая нормы безопасности EN/PN-847-1), предъявляемым к инструменту для механической обработки древесины. Время проектирования и изготовления фрез или наборов фрез представленных в каталоге и обозначенных знаком «+», а также инструмента по спец заказу обычно не превышает 15 рабочих дней.

При составлении заказа необходимо указать следующие параметры:

- наружный диаметр (D) или диапазон диаметров,
- диаметр посадочного отверстия (d),
- количество зубьев (z) или скорость оборотов шпинделя и скорость подачи,
- вид обрабатываемого материала,
- чертеж профиля изделия или его образец.



Содержание

11. АЛМАЗНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

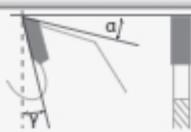
Пиктограмма	11.4
Геометрия зубчатого венца	11.5
Технические параметры	11.5
11.1 Фрезы концевые прямые	11.6
11.2 Фрезы концевые прямые turbo	11.14
11.3 Фрезы концевые профильные	11.22
11.4 Фрезы насадные прямые	11.27
11.5 Наборы насадных фрез	11.33
11.6 Фрезы насадные профильные	11.35
11.7 Форматные фрезерные головки	11.43
11.8 Алмазные подрезные пилы	11.49
11.9 Алмазные пилы	11.54

Пиктограмма

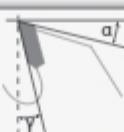
	Твердая древесина		Резка поперечная и вдоль волокон
	Экзотическое дерево		Разрезание, форматирование
	ДСП		Фальцовка
	Фанера		Выборка пазов
	ЛДСП		Обработка кромок
	MDF		Профилирование кромок
	HDF		Механическая подача
	HPL		Ручная обработка
	Пластмасса		ЧПУ
	Строительная плита		Алмазный резец PCD
	Искусственный камень (Corian)		Твердосплавный резец HM
	Одиночная резка		Без возможности заточки
	Многопильная резка		С возможностью 2-3 кратной заточки
	Резка в пакетах		С возможностью 4-6 кратной заточки
	Высверливание под петли		С возможностью 5-6 кратной заточки
	Подрезная пила		С возможностью 7-9 кратной заточки
	Корпус алюминиевый		С возможностью многократной заточки

- Есть на складе
- + Срок изготовления 9-15 рабочих дней.

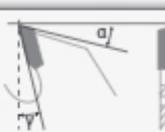
Геометрия зубчатого венца

GM

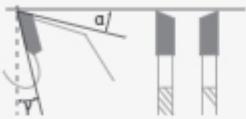
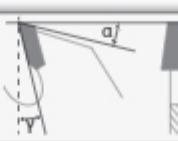
прямой зубчатый венец

GA

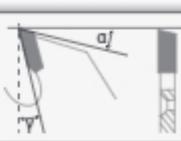
трапецидально-прямой зубчатый венец

GT

зубчатый венец с односторонним правым скосом

GSпеременно-косой зубчатый венец
(с противоположным скосом)**GR/GM**

трапецидальный зубчатый венец прямой

GW

зубчатый венец с односторонним левым скосом

Алмазные фрезы с осевыми углами предназначены для работы на цифровых станках с ЧПУ: Reichenbacher, Homag, Biesse. Фрезы служат для таких операций, как форматирование, профилирование, выборка пазов, фальцовка. В стандарте сверлящий зуб в таких фрезах изготовлен с твердосплавного материала НМ. Под заказ изготавливаем также сверлящий зуб из поликристаллического алмаза PCD.

Благодаря своей конструкции такие фрезы обеспечивают:

- Тихую и стабильную работу
- Лучшее качество обработки
- Повышенную износостойкость

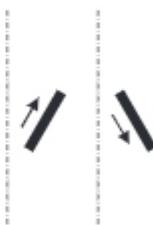
Алмазные фрезы предназначены для работы в таких материалах:

- MDF, HDF,
- ДСП
- ЛДСП
- Искусственный камень (Corian)
- Ламинат
- Твердые экзотические породы дерева

Зубья



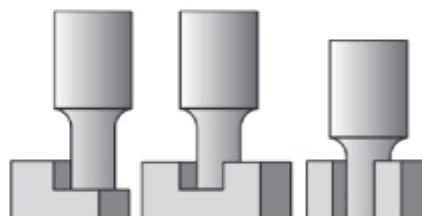
Прямые



с односторонним скосом



с двусторонним скосом



Схема, показывающая зависимость минутной подачи (P) от высоты срезаемого материала (a).

Технические параметры Группа TJD

Применение: форматирование с возможностью сверления

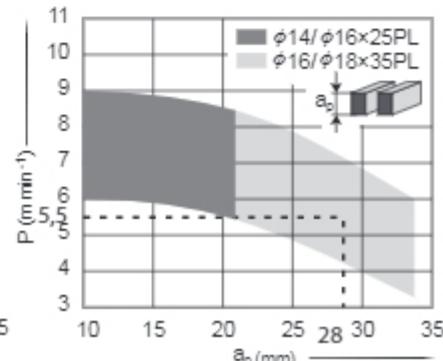
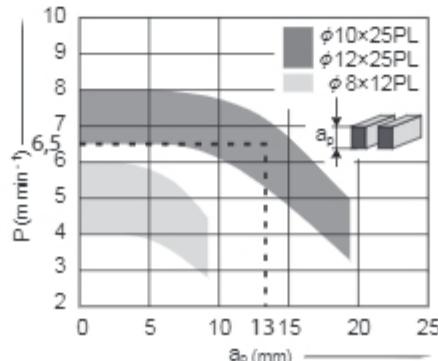
Обороты:

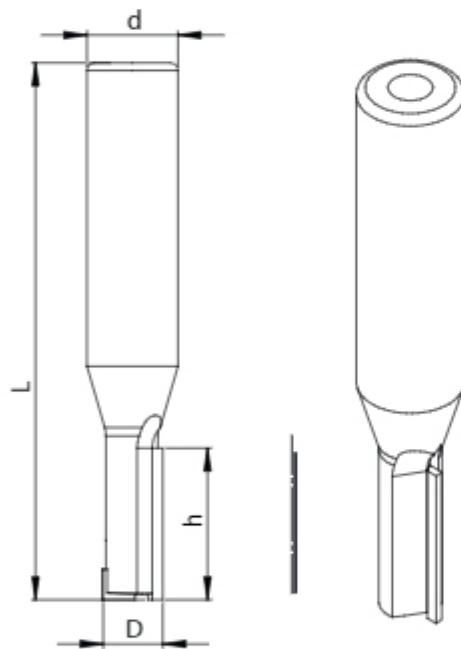
D=10-12 мм, N=18000-24000 обр/мин

D=14-20 мм, N=16000-24000 обр/мин

Количество зубьев: z=1 а также z=1+1

Сверлящий зуб НМ. Специальное исполнение под заказ – сверлящий зуб PCD.



TJD-01

Фрезы концевые прямые тип TJD-01.

Вид обработки: форматирование, разрезание, фальцовка, выборка пазов и копирование на станках с ЧПУ. Особое применение при обработке малых внутренних радиусов.

Предназначение: твердые породы дерева, МДФ, ГДФ, ДСП, фанера, строительная плита, пластмассы.

Спецификация:

- полированная поверхность пластин PCD,
- сверлящий зуб PCD,
- существует возможность изготовления корпуса с твердосплавного материала НМ или со специального сплава, увеличивающего прочность и стойкость корпуса,
- зона заточки 0,5-1,5 мм,
- $P_{max} = 2-3$ м/мин,
- $n_{max} = 24\,000$ обр/мин.



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	↗
TJD01.0102B	TJD-01	8	20	12	70	1	P .
TJD01.0102BL	TJD-01	8	20	12	70	1	L +
TJD001.8350HM	TJD-01	10	22	12	81	2	P .
TJD01.029G	TJD-01	10	25	12	71	1	P .
TJD01.028G	TJD-01	10	20	12	66	1	P +
TJD01.028GL	TJD-01	10	20	12	66	1	L +
TJD01.029GL	TJD-01	10	25	12	71	1	L +

Фрезы концевые прямые тип TJD-06

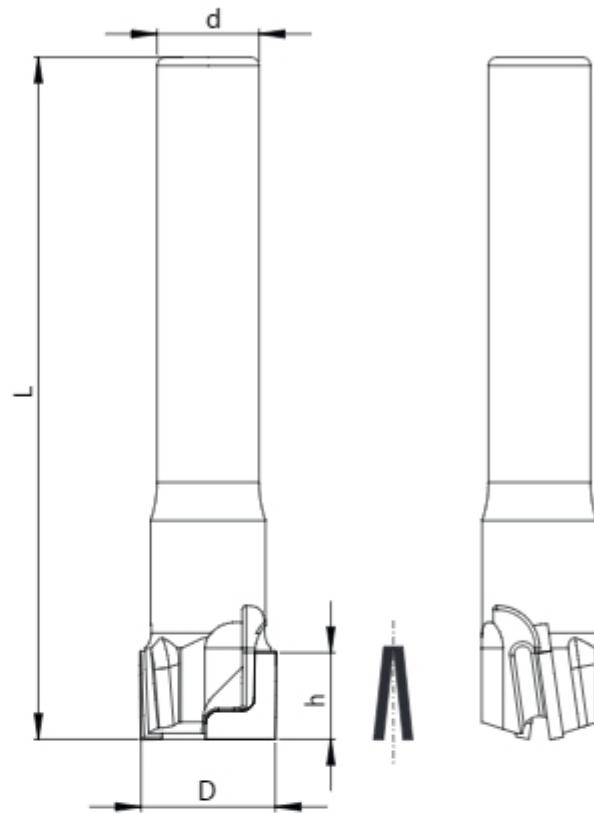
TJD-06

Вид обработки: фальцовка, выборка пазов и сверление на станках с ЧПУ.

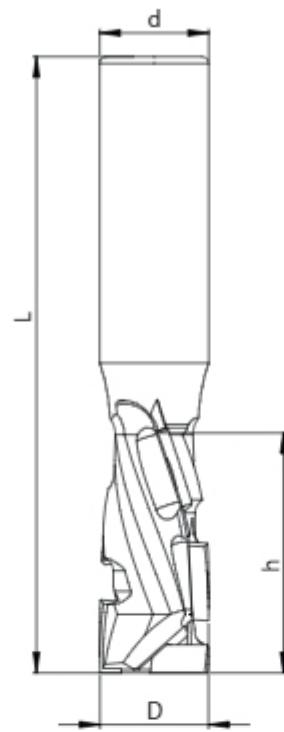
Предназначение: твердые породы дерева, MDF, HDF, ДСП, фанера, оклеенные материалы.

Спецификация:

- высококачественная обработка,
- возможность сверления,
- отрицательный осевой угол,
- сверлящий зуб PCD,
- возможность 2-3 кратной заточки,
- $P_{max}=3-6$ м/мин,
- $n_{max}=24\,000$ обр/мин.



Каталожный код	Тип	D мм	h мм	d мм	L мм	z	↗
TJD006.6010	TJD-06	6	6	12	60	1	P +
TJD006.3570HM	TJD-06	6	15	6	66	1	P *
TJD006.6020	TJD-06	8	6	12	60	1	P +
TJD006.6030	TJD-06	10	8	12	65	2	P +
TJD006.6040	TJD-06	10	12	12	67	2	P +
TJD006.6050	TJD-06	12	12	12	70	2	P +
TJD006.6060	TJD-06	16	16	12	80	2	P +
TJD006.6070	TJD-06	20	10	12	80	2	P +
TJD006.6080	TJD-06	20	15	12	80	2	P +
TJD006.6090	TJD-06	25	10	12	85	2	P +
TJD006.6100	TJD-06	30	15	12	90	2	P +

TJD-07

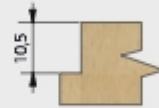
Фрезы концевые прямые тип **TJD-07** с возможностью 2-3 кратной заточки.

Вид обработки: форматирование, разрезание, фальцовка.
Предназначение: твердые породы дерева, MDF, HDF, ДСП, фанера, искусственный камень (Corian), пластмассы.

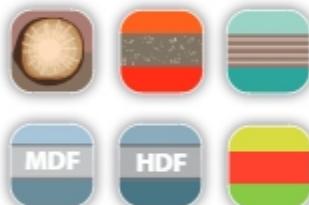
Спецификация:

- зубья расположены под углом к оси инструмента,
- большой ресурс работы,
- сверлящий зуб НМ (сверлящий зуб PCD под заказ),
- зубья расположены по спирали, что способствует высокому качеству обработки и повышению износостойкости инструмента,
- $P_{max} = 3-6$ м/мин,
- $N_{max} = 24\,000$ обр/мин.

Все фрезы изготавливаем также левого вращения L.



Минимальная величина обработки
оклеенного материала



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TJD007.0460	TJD-07	10	25	12	76	1+1	P •
TJD007.4910	TJD-07	10	35	12	88	1+1	P •
TJD007.0040R	TJD-07	12	25	12	78	1+1	P •
TJD007.0050R	TJD-07	12	35	12	88	1+1	P +
TJD007.0181	TJD-07	14	25	16	81	1+1	P +
TJD007.0092	TJD-07	14	35	16	81	1+1	P +
TJD007.0021R	TJD-07	16	25	16	81	1+1	P •
TJD007.0020R	TJD-07	16	25	25	91	1+1	P •
TJD007.0030R	TJD-07	16	35	16	91	1+1	P +
TJD007.0030RL	TJD-07	16	35	16	91	1+1	L +
TJD007.0034R	TJD-07	16	35	25	96	1+1	P +
TJD007.0171R	TJD-07	16	43	16	100	1+1	P •
TJD007.0080R	TJD-07	18	35	25	96	1+1	P •
TJD007.0061R	TJD-07	18	43	20	109	1+1	P •
TJD007.0060R	TJD-07	18	43	25	109	1+1	P •
TJD007.0392	TJD-07	18	52	25	112	1+1	P +
TJD007.0120R	TJD-07	20	25	20	86	1+1	P •
TJD007.0150R	TJD-07	20	35	20	96	1+1	P •
TJD007.0071R	TJD-07	20	43	20	109	1+1	P •
TJD007.0270R	TJD-07	20	52	20	112	1+1	P •

Экономичная фрезы концевые прямые тип TJD-073 с возможностью 3-4 кратной заточки.

TJD-073

Новая конструкция фрезы TJD-073, включая расположение резцов, позволяет лучше отводить стружку во время работы, что в свою очередь приводит к увеличению срока службы инструмента, а также к улучшению качества обработки.

Концевые фрезы TJD-073 предназначены для работы на вертикальных обрабатывающих центрах с ЧПУ.

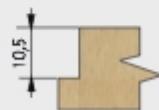
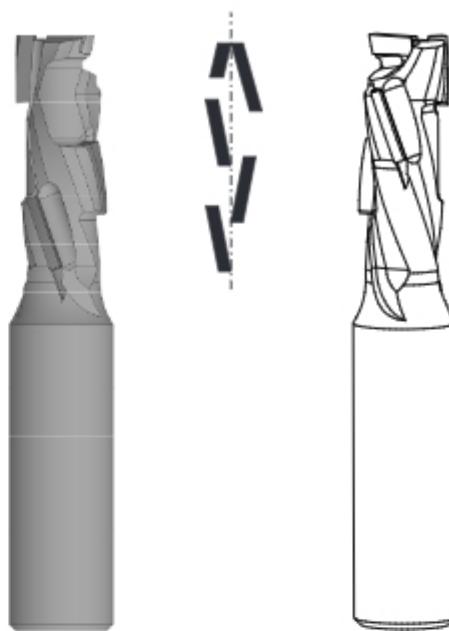
Вид обработки: форматирование, разрезание, фальцовка.

Предназначение: MDF, HDF, ДСП, фанера, искусственный камень (Corian), пластмассы.

Спецификация:

- зубья расположены под углом к оси инструмента,
- большой ресурс работы,
- сверлящий зуб НМ (сверлящий зуб РСД под заказ),
- зубья расположены по спирали, что способствует высокому качеству обработки и повышению износостойкости инструмента,
- $D=12 - P_{max} = 2-3 \text{ м/мин}$,
- $D=16 - P_{max} = 4-6 \text{ м/мин}$,
- $N_{max}=24\,000 \text{ обр/мин}$.

Все фрезы изготавливаем также левого вращения L.



Минимальная величина обработки
оклеенного материала



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TJD073.0050	TJD-073	12	35	12	88	1+1	P •
TJD073.1260	TJD-073	12	44	12	95	1+1	P •
TJD073.0030	TJD-073	16	35	16	91	1+1	P •
TJD073.4790	TJD-073	16	52	16	115	1+1	P •

TJD-08

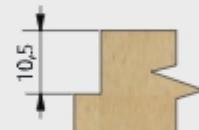
Фрезы концевые прямые тип **TJD-08** одноразовые, без возможности заточки. Концевые алмазные фрезы TJD-08 – это продолжение фрез с группы TJD-07. Разница между ними такая, что фрезы TJD-07 – это фрезы 2-3 кратной заточки, а фрезы TJD-08 – это, как уже упоминалось выше, одноразовые фрезы без возможности затачивания.

Вид обработки: форматирование, разрезание, фальцовка.

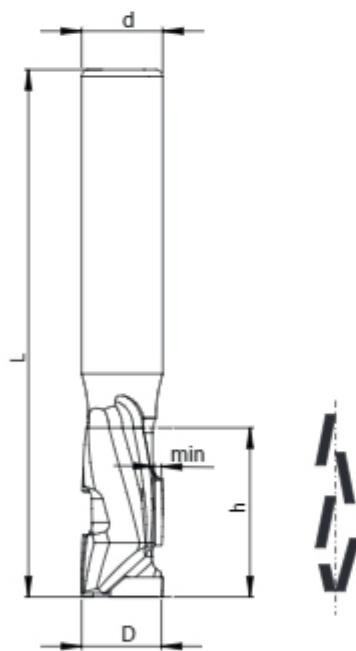
Предназначение: MDF, HDF, ДСП, фанера, пластмассы.

Спецификация:

- Одна настройка станка без введения корректировок после заточки,
- Нет необходимости сервисного обслуживания инструмента (регенерация, заточка) и отсутствие связанных с этим дополнительных расходов,
- Низкая цена инструмента,
- Высокое качество обработки,
- $P_{max} = 3-6 \text{ м/мин}$,
- $N_{max} = 24\,000 \text{ обр/мин}$.



Минимальная величина обработки
оклеенного материала



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TJD008.1240	TJD-08	12	24	12	78	1+1	P •
TJD008.0022	TJD-08	16	25	16	81	1+1	P •
TJD008.0051	TJD-08	12	35	12	88	1+1	P •
TJD008.0032	TJD-08	16	35	16	91	1+1	P •

TJD-10

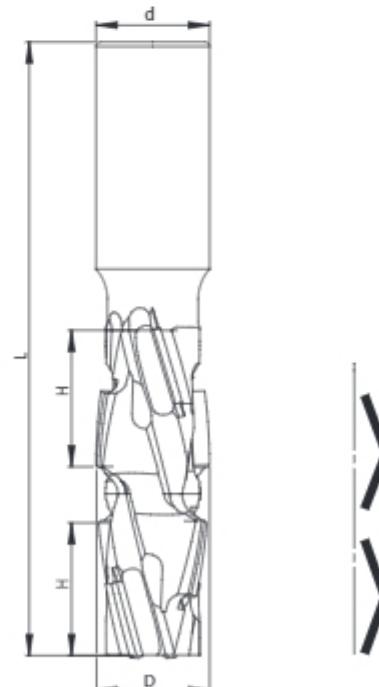
Фрезы концевые прямые тип **TJD-10** с возможностью многоразовой заточки предназначены для работы на станках с ЧПУ. Фрезы работают одновременно как правого, так и левого вращения, в результате чего их можно применять одновременно как противосколочный инструмент.

Вид обработки: форматирование с возможностью противосколочной обработки.

Предназначение: МДФ, ДСП, ЛДСП.

Спецификация:

- форматирование оклеенных материалов, обработанная поверхность идеального качества,
- возможность одновременной работы как правого, так и левого вращения,
- $P_{max}=14$ м/мин,
- $N_{max}=24000$ обр/мин.



11

Каталожный код	Тип	D mm	H2 mm	d mm	L mm	z
TJD010.0100	TJD-10	25	30	25	135	1+1 +

TDT-08A

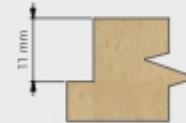
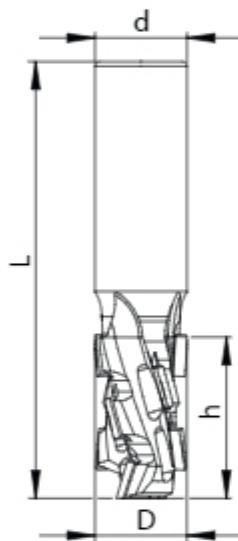
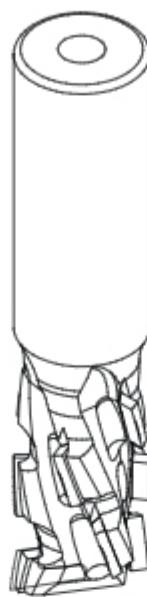
Экономичная прямая концевая фреза „turbo” тип **TDT-08A z=2+2** предназначена для работы на цифровых станках с ЧПУ.

Вид обработки: криволинейное форматирование и разрезание, выборка пазов, фальцовка.

Предназначение: MDF, HDF, ДСП, ламинат.

Спецификация:

- зубья расположены под позитивным и негативным углом к оси инструмента, что обеспечивает высококачественную обработку материала на повышенных скоростях обработки,
- сверлящий зуб HM или PCD,
- благодаря $z=2+2$ существует возможность работы на повышенных подачах, до 12-14 м/мин,
- $P_{max} = 8-12$ м/мин,
- $n_{max} = 24\,000$ обр/мин.



Минимальная величина обработки
оклеенного материала



MDF

HDF



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z		
TDT08A.0850	TDT-08A	12	23	12	80	2+2	HM	P .
TDT08A.0440	TDT-08A	16	20	20	80	2+2	HM	P +
TDT08A.0451	TDT-08A	16	27	16	90	2+2	HM	P .
TDT08A.0450	TDT-08A	16	27	20	90	2+2	HM	P .
TDT08A.0065	TDT-08A	16	35	16	95	2+2	HM	P .
TDT08A.0595	TDT-08A	16	45	16	105	2+2	HM	P .
TDT08A.0460	TDT-08A	18	27	20	90	2+2	HM	P +
TDT08A.0470	TDT-08A	18	35	20	95	2+2	HM	P .
TDT08A.0480	TDT-08A	18	45	20	105	2+2	HM	P +
TDT08A.0490	TDT-08A	20	27	20	90	2+2	HM	P +
TDT08A.0500	TDT-08A	20	35	20	95	2+2	HM	P +
TDT08A.0510	TDT-08A	20	45	20	105	2+2	HM	P +
TDT08A.0520	TDT-08A	20	54	20	115	2+2	HM	P +

Фрезы концевые прямые тип TD-04 многократной заточки.

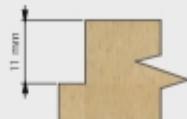
TD-04

Вид обработки: форматирование, разрезание, фальцовка.

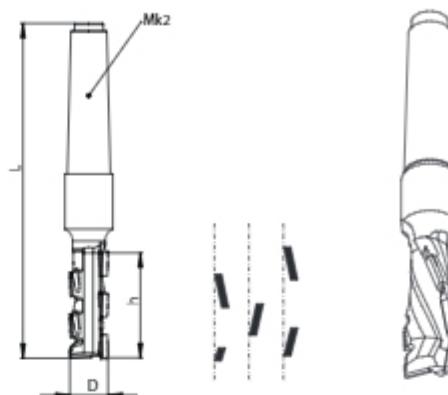
Предназначение: твердые породы дерева, MDF, HDF, ДСП, фанера.

Спецификация:

- $P_{\max} = 3-6 \text{ м/мин}$
- $N_{\max} = 24\,000 \text{ обр/мин}$



Минимальная величина обработки
оклеенного материала



Каталожный код	Тип	D мм	h мм	d мм	L мм	z	↗
TD04.010	TD-04	16	25	Mk2	140	1+1	P +
TD04.010L	TD-04	16	25	Mk2	140	1+1	L +
TD04.020	TD-04	16	35	Mk2	150	1+1	P +
TD04.020L	TD-04	16	35	Mk2	150	1+1	L +

Фрезы концевые прямые тип TD-008 для вы сверливания отверстий под петли. Специальная геометрия резца гарантирует высококачественную обработку отверстий и долговечность инструмента.

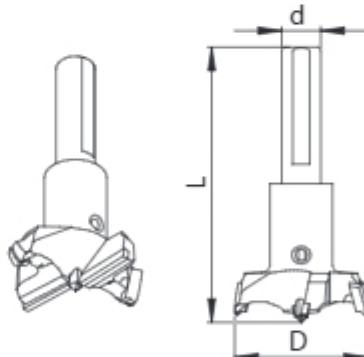
TD-008

Вид обработки: глухое сверление.

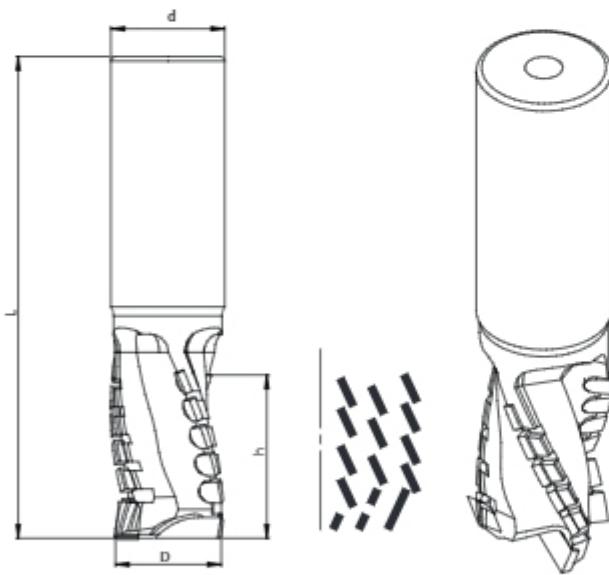
Предназначение: твердые породы дерева, kleеное дерево, MDF, HDF, ДСП.

Спецификация:

- $N_{\max} = 24\,000 \text{ обр/мин.}$



Каталожный код	Тип	D мм	h мм	d мм	L мм	z	n _{max}	↗
TD008.8010	TD008	15	7	10	57	2+2	24000	P +
TD008.8020	TD008	20	7	10	57	2+2	24000	P +
TD008.8030	TD008	25	7	10	57	2+2	24000	P +
TD008.8040	TD008	30	7	10	57	2+2	24000	P +
TD008.8050	TD008	35	7	10	57	2+2	24000	P +
TD008.8060	TD008	40	7	10	57	2+2	18000	P +
TD008.8070	TD008	50	7	10	57	2+2	18000	P +
TD008.8080	TD008	60	7	10	57	2+2	18000	P +
TD008.8090	TD008	65	7	10	57	2+2	18000	P +

TDT-01

Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	↗
TDT01.018C	TDT-01	18	40	25	122	3+3	P +
TDT01.018CL	TDT-01	18	40	25	122	3+3	L +
TDT01.025	TDT-01	25	40	25	122	3+3	P +
TDT01.025L	TDT-01	25	40	25	122	3+3	L +
TDT01.02025	TDT-01	20	40	25	122	3+3	P +
TDT01.02025L	TDT-01	20	40	25	122	3+3	L +

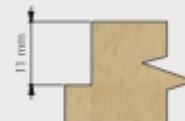
Фрезы концевые прямые „turbo” тип **TDT-01** для форматирования и разрезания на цифровых станках с ЧПУ.

Вид обработки: форматирование, разрезание.

Предназначение: МДФ, ГДФ, ДСП, ГЛП, оклеенные шпоном материалы.

Спецификация:

- высококачественная предварительная и чистовая обработка,
- благодаря противоположным углам резки верхняя и нижняя кромка оклеенного материала обрабатываются одинаково высококачественно,
- зона заточки 3 мм,
- P_{\max} при разрезании = 15 м/мин,
- P_{\max} при форматировании = 20 м/мин,
- $N_{\max} = 24\,000$ обр/мин.



Минимальная величина обработки
оклеенного материала



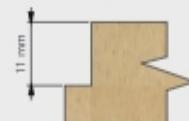
Фрезы концевые прямые „turbo” тип TDT-04 предназначены для предварительной и чистовой обработки.

Вид обработки: предварительная и чистовая.

Предназначение: твердое и экзотическое дерево, MDF, HDF, ДСП, HPL, оклеенная шпоном плита, пластмассы.

Спецификация:

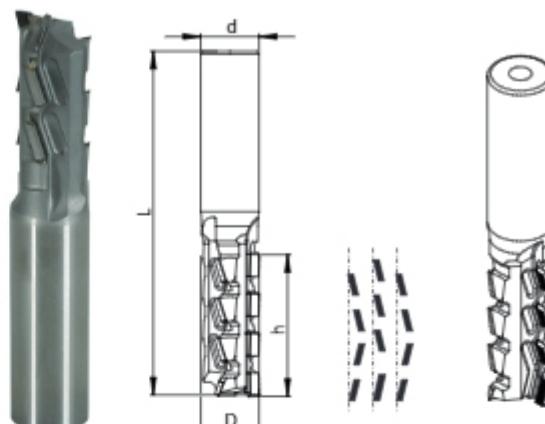
- Сверлящий зуб PCD,
- Существует возможность изготовления увеличенного количества режущих линий $z=4+4$ для диаметра свыше $D=20$ мм,
- $P_{\max} = 12-16$ м/мин,
- $N_{\max} = 24\,000$ обр/мин.



Минимальная величина обработки оклеенного материала



TDT-04



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TDT04.601	TDT-04	18	40	20	103	3+3	P +
TDT04.601L	TDT-04	18	40	20	103	3+3	L +
TDT04.602	TDT-04	20	40	20	103	3+3	P +
TDT04.602L	TDT-04	20	40	20	103	3+3	L +
TDT04.603	TDT-04	20	50	20	113	3+3	P +
TDT04.603L	TDT-04	20	50	20	113	3+3	L +
TDT04.605	TDT-04	25	50	25	103	3+3	P +
TDT04.605L	TDT-04	25	50	25	103	3+3	L +
TDT04.702	TDT-04	25	50	25	113	3+3	P +
TDT04.702L	TDT-04	25	50	25	113	3+3	L +

Фрезы концевые прямые „turbo” тип TDT-06 предназначены для предварительной и чистовой обработки.

Вид обработки: предварительная и чистовая.

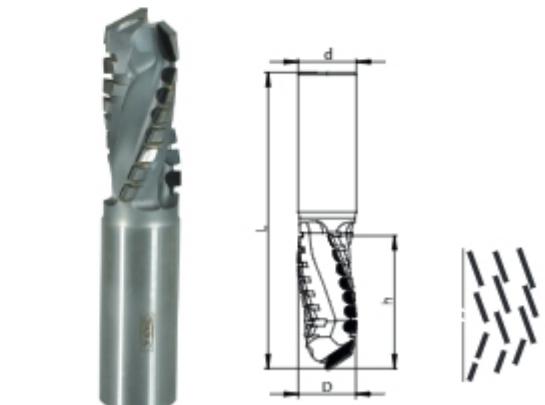
Предназначение: твердое и экзотическое дерево, MDF, HDF, ДСП, HPL, оклеенная шпоном плита, пластмассы.

Спецификация:

- Сверлящий зуб PCD,
- Существует возможность изготовления увеличенного количества режущих линий $z=4+4$ для диаметра свыше $D=20$ мм.



TDT-06



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TDT06.007	TDT-06	25	57	25	120	3+3	P +
TDT06.007L	TDT-06	25	57	25	120	3+3	L +

TDT-07

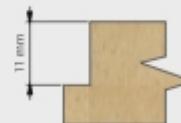
Фрезы концевые прямые „turbo” тип **TDT-07** предназначены для форматирования и разрезания на цифровых станках с ЧПУ.

Вид обработки: форматирование и разрезание.

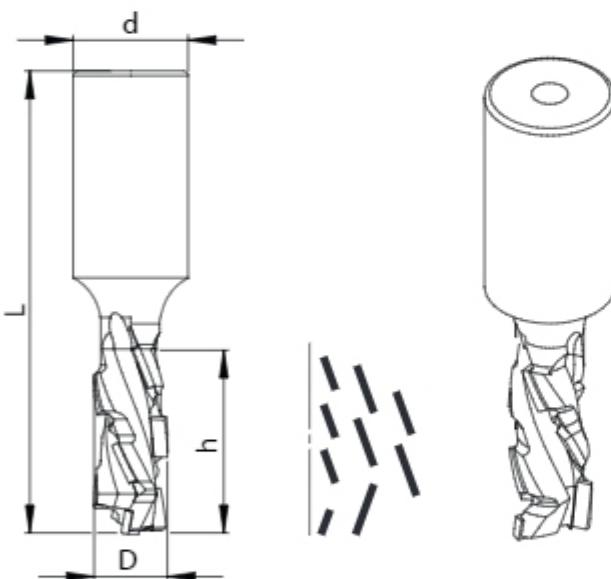
Предназначение: МДФ, ДСП, ЛДСП.

Спецификация:

- оптимальный отвод стружки,
- сверлящий зуб НМ,
- $P_{\max} = 12 \text{ м/мин}$,
- $N_{\max} = 24\,000 \text{ обр/мин}$.



Минимальная величина обработки
оклеенного материала



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TDT07.008A	TDT-07	16	30	25	105	3+3	P +
TDT07.008AL	TDT-07	16	30	25	105	3+3	L +
TDT07.005	TDT-07	18	30	25	105	3+3	P +
TDT07.005L	TDT-07	18	30	25	105	3+3	L +
TDT07.002	TDT-07	18	40	25	110,5	3+3	P +
TDT07.002L	TDT-07	18	40	25	110,5	3+3	L +
TDT07.0031	TDT-07	20	40	25	110,5	3+3	P +
TDT07.0031L	TDT-07	20	40	25	110,5	3+3	L +
TDT07.0070	TDT-07	20	48	25	118,5	3+3	P +
TDT07.0070L	TDT-07	20	48	25	118,5	3+3	L +

Фрезы концевые прямые „turbo“ тип TDT-09 предназначены для форматирования, разрезания, выборки пазов и копирования на цифровых станках с ЧПУ.

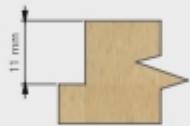
TDT-09

Вид обработки: форматирование, разрезание, выборка пазов, копирование

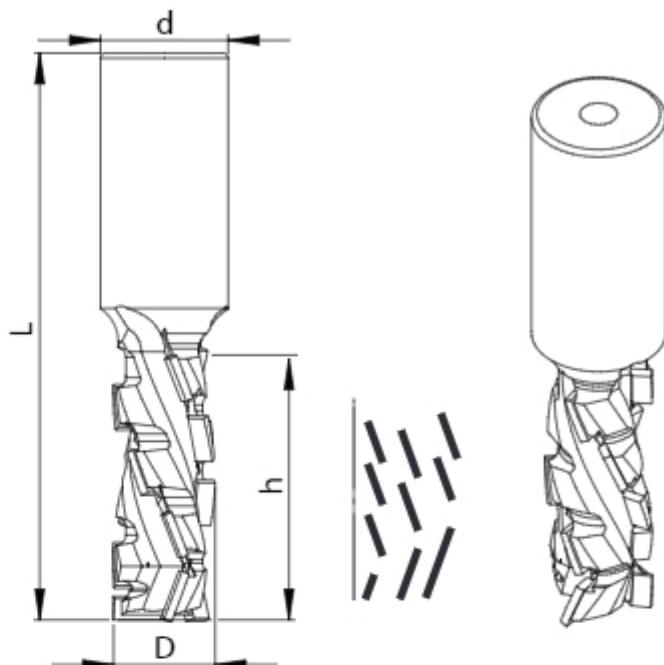
Предназначение: МДФ, ДСП, ламинат

Спецификация:

- большой угол наклона режущей линии обеспечивает высококачественную обработку и долговечность инструмента
- оптимальный отвод стружки
- сверлящий зуб PCD
- $P_{max} = 14$ м/мин
- $N_{max} = 24\,000$ обр/мин



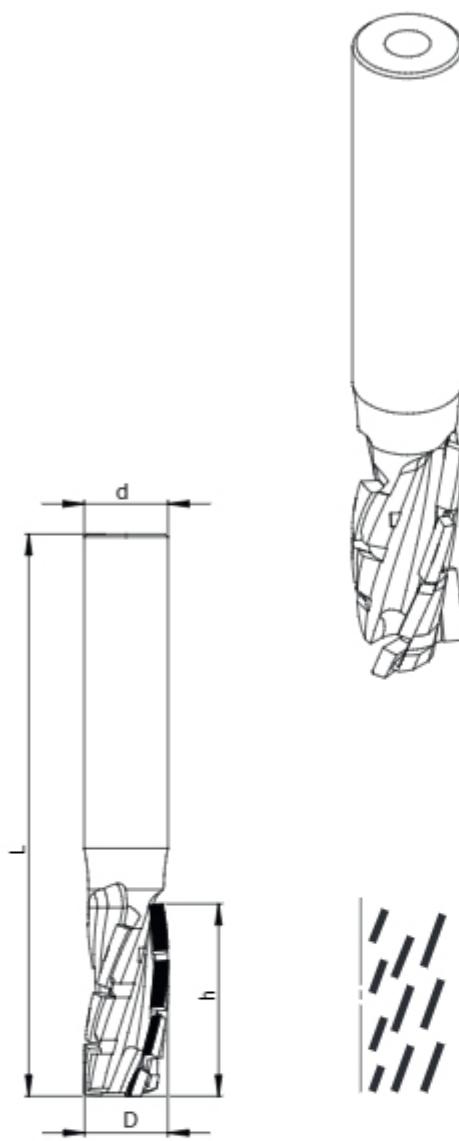
Минимальная величина обработки
оклеенного материала



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TDT09.0050	TDT-09	18	25	20	84,5	3+3	P •
TDT09.0050L	TDT-09	18	25	20	84,5	3+3	L +
TDT09.0010	TDT-09	18	30	20	93	3+3	P +
TDT09.0010L	TDT-09	18	30	20	93	3+3	L +
TDT09.0130	TDT-09	18	35	20	98	3+3	P +
TDT09.0130L	TDT-09	18	35	20	98	3+3	L +
TDT09.0140	TDT-09	18	43	20	101	3+3	P •
TDT09.0140L	TDT-09	18	43	20	101	3+3	L +
TDT09.0090	TDT-09	18	52	20	115	3+3	P +
TDT09.0090L	TDT-09	18	52	20	115	3+3	L +
TDT09.0030	TDT-09	20	25	20	84,5	3+3	P +
TDT09.0030L	TDT-09	20	25	20	84,5	3+3	L +
TDT09.0040	TDT-09	20	30	20	93	3+3	P +
TDT09.0040L	TDT-09	20	30	20	93	3+3	L +
TDT09.0060	TDT-09	20	35	20	98	3+3	P +
TDT09.0060L	TDT-09	20	35	20	98	3+3	L +
TDT09.0020	TDT-09	20	43	20	101	3+3	P +
TDT09.0020L	TDT-09	20	43	20	101	3+3	L +
TDT09.0150	TDT-09	20	52	20	115	3+3	P +
TDT09.0150L	TDT-09	20	52	20	115	3+3	L +

TDT-15

Фрезы концевые прямые „turbo” тип TDT-15 предназначены для форматирования и разрезания на цифровых станках с ЧПУ.



Вид обработки: форматирование и разрезание не оклеенного материала.

Предназначение: не оклеенное MDF, HDF, ДСП.

Спецификация:

- повышенные параметры обработки сырого, не оклеенного материала,
- отвод стружки вверх,
- D=12, D=16 – количество заточек 2-3,
- D=20 – количество заточек 4-6,
- $P_{max} = 10-18 \text{ м/мин}$,
- $n_{max} = 24\,000 \text{ обр/мин}$.



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TDT015.0020	TDT-15	12	25	12	75	3	P +
TDT015.0040	TDT-15	16	25	16	75	3	P +
TDT015.0070	TDT-15	20	40	25	106	3	P +
TDT015.0021	TDT-15	12	25	25	106	3	P +
TDT015.0110	TDT-15	12	35	12	88	3	P +
TDT015.0120	TDT-15	16	25	16	106	3	P +
TDT015.0130	TDT-15	16	35	16	106	3	P +
TDT015.0140	TDT-15	16	43	16	106	3	P +
TDT015.0150	TDT-15	20	25	25	106	3	P +
TDT015.0160	TDT-15	20	35	25	106	3	P +
TDT015.0170	TDT-15	20	43	20	106	3	P +
TDT015.0180	TDT-15	20	60	25	106	3	P +

Фрезы концевые прямые „turbo“ тип **TDT-0151** предназначены для форматирования и разрезания на цифровых станках с ЧПУ.

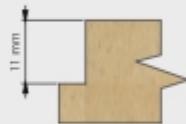
TDT-0151

Вид обработки: форматирование и разрезание оклеенного материала.

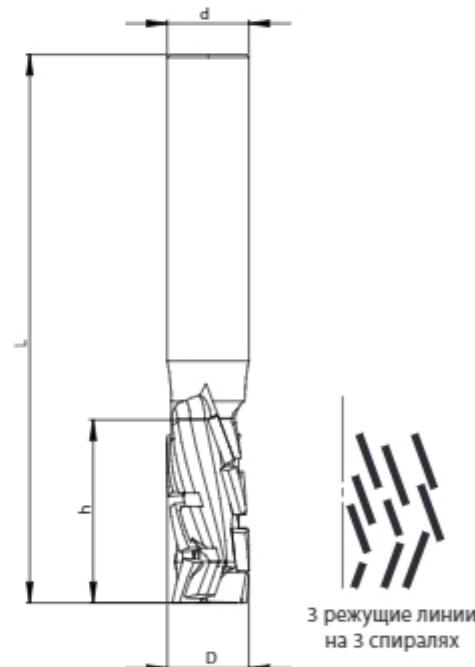
Предназначение: оклеенное MDF, HDF, ДСП.

Спецификация:

- повышенные параметры обработки оклеенного материала,
- благодаря противоположным углам резки верхняя и нижняя кромка оклеенного материала обрабатываются одинаково высококачественно,
- D = 12, D = 16 – количество заточек 3-4,
- D = 20 – количество заточек 4-6,
- $P_{max} = 10-15$ м/мин,
- $n_{max} = 24\,000$ обр/мин.



Минимальная величина обработки
оклеенного материала



Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TDT0151.5010	TDT-0151	12	25	12	80	3	P •
TDT0151.5020	TDT-0151	12	35	12	90	3	P +
TDT0151.5030	TDT-0151	16	25	16	80	3	P +
TDT0151.5040	TDT-0151	16	35	16	95	3	P •
TDT0151.5050	TDT-0151	16	43	16	100	3	P +
TDT0151.5060	TDT-0151	20	25	20	80	3	P +
TDT0151.5070	TDT-0151	20	35	20	90	3	P +
TDT0151.5080	TDT-0151	20	43	20	100	3	P +

TDT-0153

Фрезы концевые прямые „turbo“ тип **TDT-0153** предназначены для форматирования и разрезания на цифровых станках с ЧПУ.



3 полные режущие линии на 6 спиралях

Концевая алмазная фреза PCD с 3-4 кратной заточкой из группы TDT-TURBO со сверлящим алмазным резцом PCD, выполнена из сверхпрочного корпуса.

корпус из специального сплава из вольфрамовой стали.

Усиленный корпус фрезы **TDT-0153** и ее конструкция обеспечивают очень тихую и стабильную работу с подачей до 20 м/мин, сохраняя при этом высококачественную обработку и долгий срок службы.

Вид обработки: форматирование и разрезание оклеенного материала.

Предназначение: оклеенное MDF, HDF, ДСП, ЛДСП.

Спецификация:

- повышенные параметры обработки оклеенного материала,
- благодаря противоположным углам резки верхняя и нижняя кромка оклеенного материала обрабатываются одинаково высококачественно,
- количество заточек 3-4,
- $P_{max} = 15-20$ м/мин,
- $n_{max} = 24\,000$ обр/мин.

Новое измерение Нестинга



MDF



HDF



3-4



CNC



DIA

Каталожный код	Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	
TDT0153.0013	TDT-0153	12	24	12	70	3+1	P +
TDT0153.0160	TDT-0153	16	35	16	95	3+1	P +

Фрезы концевые прямые „turbo“ тип TDT-10 z=4+4 предназначены для форматирования, разрезания, выборки пазов и копирования на цифровых станках с ЧПУ.

TDT-10

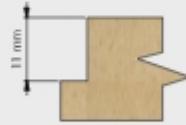
Вид обработки: форматирование, разрезание, выборка пазов, копирование

Предназначение: твердое и экзотическое дерево, MDF, ДСП, HPL, оклеенные шпоном и пленкой finish материалы

Фрезы TDT-10 сконструированы так, чтобы повысить работоспособность инструмента и вместе с этим сохранить высокое качество обрабатываемого материала. Стабильный и крепкий корпус отличается высокой устойчивостью на возникновение трещин и на поломку скручиванием. Направленные по спирали под большим осевым углом 4 режущие линии обеспечивают хороший отвод стружки, тихую и стабильную работу, повышают износостойкость фрезы, сохраняя при этом высокое качество. Благодаря усовершенствованной геометрии острия высокое качество достигается даже при обработке под углом. Большое количество зубьев позволяет работать на подачах до 30 м/мин (в зависимости от материала).

Спецификация:

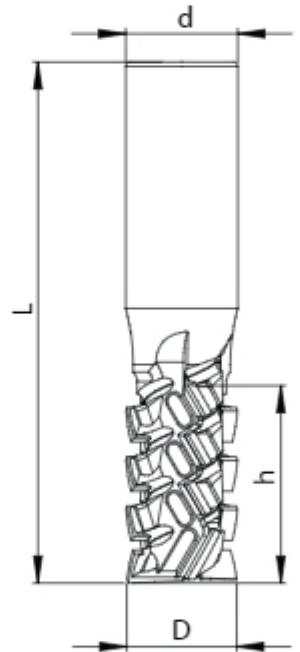
- D=20 – количество заточек 5-6,
- D=22, D=25 – количество заточек 7-9,
- два сверлящих зуба PCD,
- $P_{max}=20-25$ м/мин,
- $n_{max}=24\,000$ обр/мин.



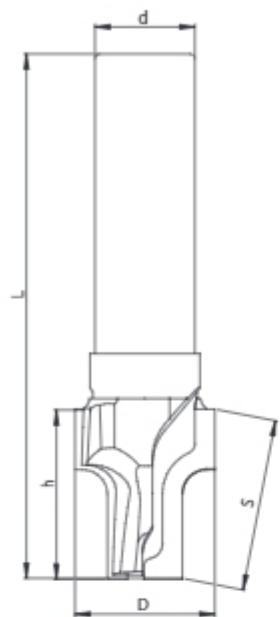
Минимальная величина обработки
оклеенного материала



5-6 7-9 CNC DIA



Каталожный код	Тип	D мм	h мм	d мм	L мм	z	
TDT010.0040	TDT-10	20	25	20	87	4+4	P •
TDT010.0040L	TDT-10	20	25	20	87	4+4	L +
TDT010.0050	TDT-10	20	35	20	97	4+4	P •
TDT010.0050L	TDT-10	20	35	20	97	4+4	L +
TDT010.0030	TDT-10	22	43	16	105	4+4	P •
TDT010.0030L	TDT-10	22	43	16	105	4+4	L +
TDT010.0020	TDT-10	25	43	25	116	4+4	P •
TDT010.0020L	TDT-10	25	43	25	116	4+4	L +

TPD-05 Р или L

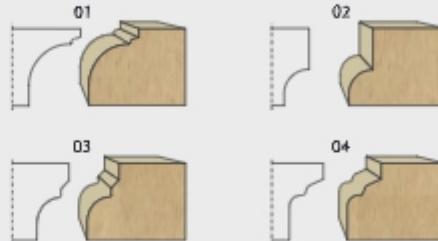
Фрезы концевые профильные тип TPD-05 правые или левые предназначены для профилирования на цифровых станках с ЧПУ.

Вид обработки: профилирование.

Предназначение: MDF, ДСП, фанера.

Спецификация:

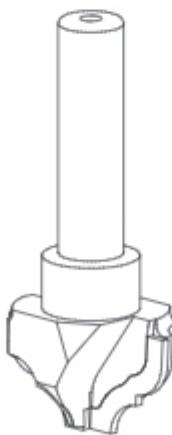
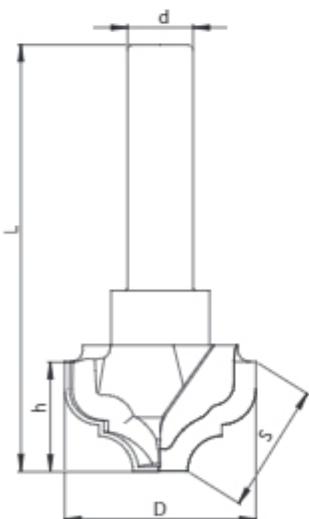
- $P_{max}=8-12$ м/мин,
- $N_{max}=18\,000$ обр/мин.



Пример профилей.



Тип	D мм	h мм	d мм	L мм	s мм	z	n _{max}
TPD-05	26	28	20	68	29,2	2	18000 +

TPD-07 Р или L

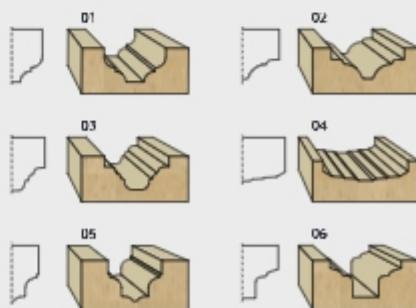
Фрезы концевые профильные тип TPD-07 правые или левые предназначены для профилирования на цифровых станках с ЧПУ.

Вид обработки: профилирование.

Предназначение: MDF, ДСП, фанера.

Спецификация:

- $P_{max}=8-12$ м/мин,
- $N_{max}=18\,000$ обр/мин.



Пример профилей.



Тип	D мм	h мм	d мм	L мм	s мм	z	n _{max}
TPD-07	34	24	12	55	25,8	2	18000 +

Фрезы концевые профильные тип **TPD-08** правые или левые предназначены для профилирования на цифровых станках с ЧПУ.

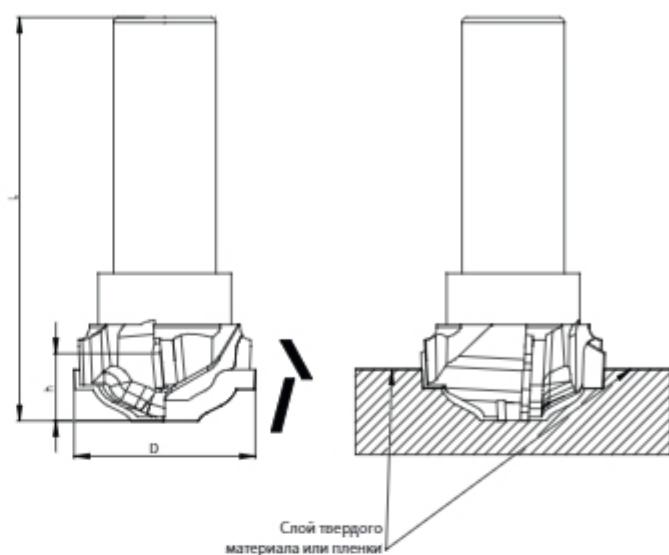
Вид обработки: профилирование.

Предназначение: МДФ, ДСП, фанера.

Спецификация:

- фрезы служат для высокоточной обработки,
- фрезы оснащены дополнительными резцами, отводящими стружку вниз,
- $P_{max}=8-12$ м/мин.
- $N_{max}=24\,000$ обр/мин.

TPD-08 Р или L



Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	z	n _{max}
TPD-08	35,4	12	20	78	2+2	18000 +

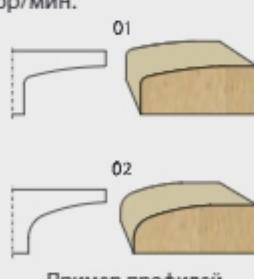
Фрезы концевые профильные тип **TPD-10** правые или левые предназначены для профилирования на цифровых станках с ЧПУ.

Вид обработки: профилирование.

Предназначение: МДФ, ДСП, фанера.

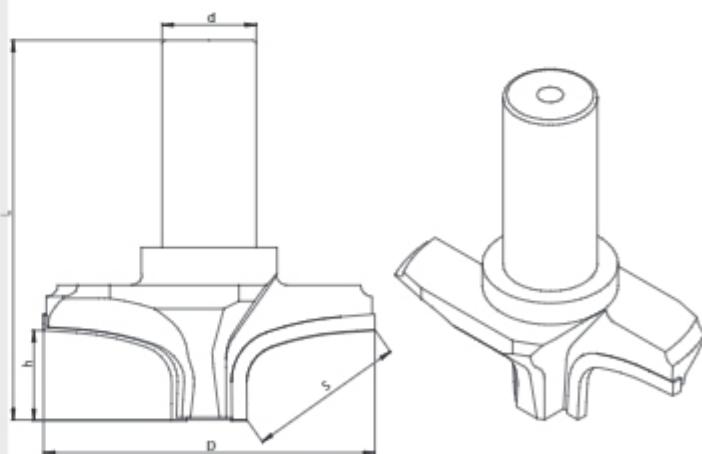
Спецификация:

- $P_{max}=8-12$ м/мин,
- $N_{max}=18\,000$ обр/мин.



Пример профилей.

TPD-10 Р или L



Тип	D mm	h mm	d mm	L mm	s mm	z	n _{max}
TPD-10	81	21	16	75	37	2	18000 +

TPD-13 Р или L

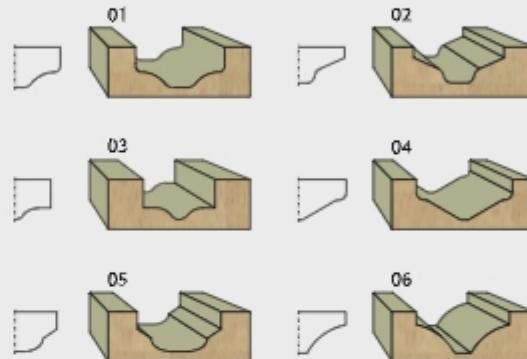
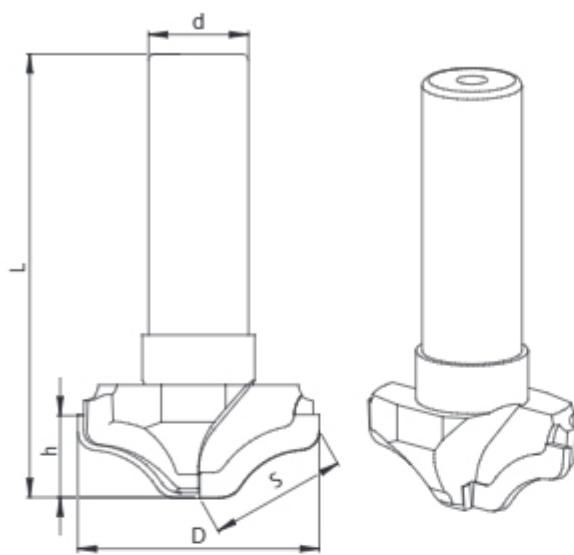
Фрезы концевые профильные тип TPD-13 правые или левые предназначены для профилирования на цифровых станках с ЧПУ.

Вид обработки: профилирование.

Предназначение: МДФ, ДСП, фанера.

Спецификация:

- $P_{max} = 8-12$ м/мин,
- $N_{max} = 24\,000$ обр/мин.



Пример профилей.

Тип	D мм	h мм	d мм	L мм	s мм	z	n _{max}
TPD-13	36	12	25	53,6	21,6	2	18000 +

Фрезы концевые профильные тип TPD-18 предназначены для обработки Т-пазов.

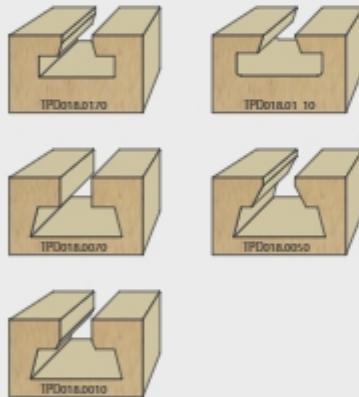
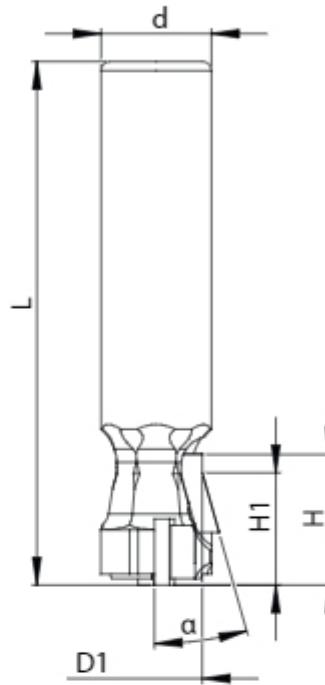
TPD-18

Вид обработки: профилирование.

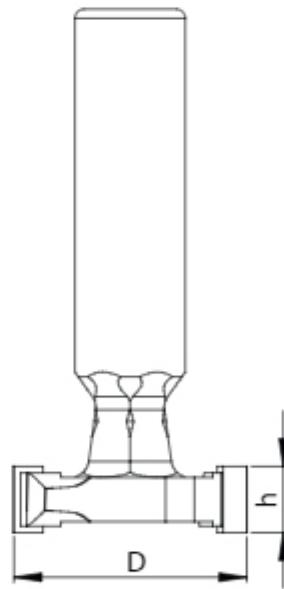
Предназначение: МДФ, ДСП, фанера.

Спецификация:

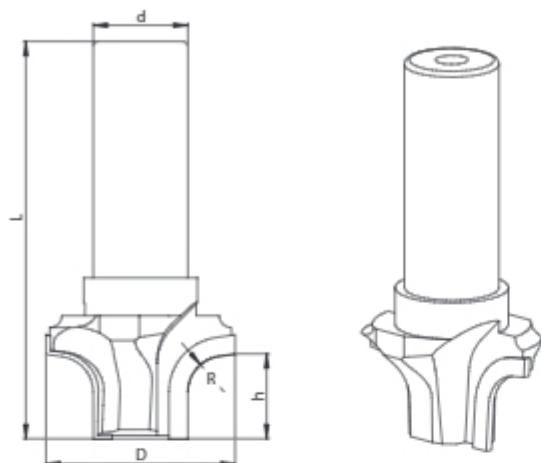
- высококачественная обработка благодаря специальной конструкции и виду пластин PCD,
- существует возможность изготовления на заказ специальной версии инструмента,
- зона заточки 2 мм,
- $P_{max} = 3-5$ м/мин,
- $N_{max} = 24\,000$ обр/мин.



Пример профилей.



Каталожный код	Тип	D мм	h мм	d мм	D ₁ мм	L мм	H мм	H ₁ мм	a	z	↑
TPD018.0170	TPD-18	25,40	7,20	12	10,50	60	14,20	12,20	15,6°	2+1	P +
TPD018.0110	TPD-18	27,40	7,60	16	10,50	63	13,50	7,60	20°	2+1	P +
TPD018.0070	TPD-18	34,30	10,50	12	29,60	60	20,50			2+1	P +
TPD018.0050	TPD-18	36,00	7,00	10	32,25	60	14,00	11,00	45°	2+1	P +
TPD018.0010	TPD-18	37,75	9,15	25	27,85	90	17,80	12,35	20°	2+1	P +

TPD-20 Р или L

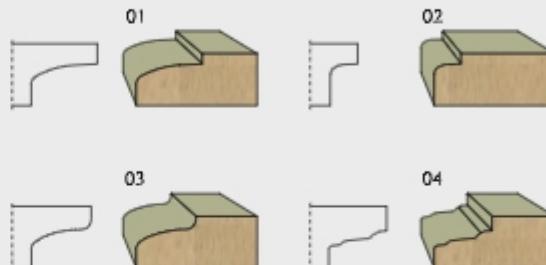
Фрезы концевые профильные тип **TPD-20** правые или левые предназначены для профилирования на цифровых станках с ЧПУ.

Вид обработки: профилирование.

Предназначение: MDF, ДСП, фанера.

Спецификация:

- $P_{\max}=8-12$ м/мин,
- $N_{\max}=24\,000$ обр/мин.



Пример профилей.



Тип	D мм	h мм	d мм	L мм	R мм	z	n об/мин	+
TPD-20	42	22	20	75	8	2	18000	+

TPD-30 Р или L

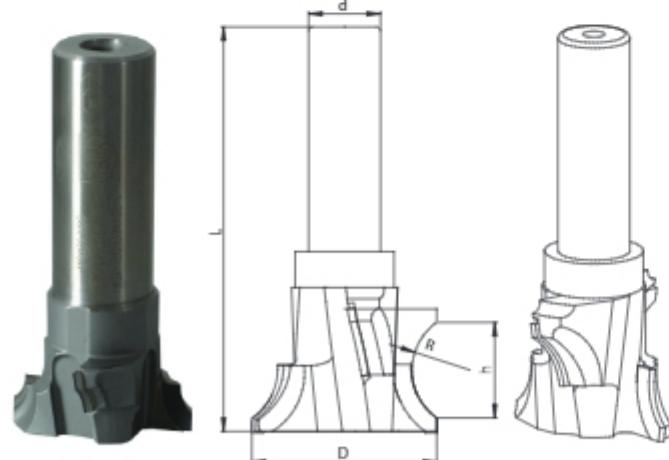
Фрезы концевые профильные тип **TPD-30** правые или левые предназначены для профилирования на цифровых станках с ЧПУ.

Вид обработки: профилирование.

Предназначение: MDF, ДСП.

Спецификация:

- $P_{\max}=8-12$ м/мин,
- $N_{\max}=24\,000$ обр/мин.



Тип	D мм	h мм	d мм	L мм	R мм	z	n _{max} об/мин	+
TPD-30	52	40	25	105	26	4	18000	+

Фреза насадная прямая тип FD-01.

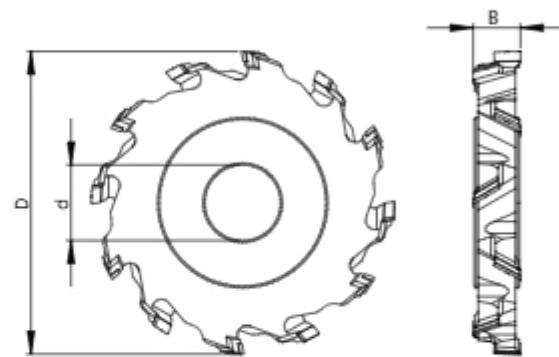
FD-01

Вид обработки: форматирование.

Предназначение: MDF, HDF, ДСП, фанера.

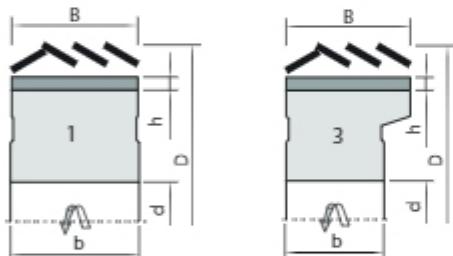
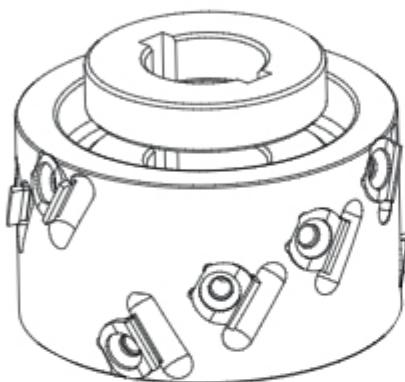
Спецификация:

- $P_{max}=20-30$ м/мин,
- $N_{max}=9\,000$ обр/мин.



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	d мм	z	n _{max}	
FD01.012	FD-01	50	20	16	4+4	9000	+
FD01.005	FD-01	70	10	20	3+3	9000	+
FD01.0020	FD-01	100	22	25	3+3	9000	+
FD01.030	FD-01	125	8	40	4+4	9000	+
FD01.009	FD-01	125	12	30	6+6	9000	+
FD01.022	FD-01	125	15	30	4+4	9000	+
FD001.0260	FD-01	125	20	30	4+4	9000	+
FD001.0270	FD-01	125	25	30	4+4	9000	+
FD01.011	FD-01	125	28	30	4+4	9000	+
FD01.014	FD-01	125	30	30	4+4	9000	+
FD01.018	FD-01	125	45	30	4+4	9000	+
FD01.002	FD-01	160	15	30	4+4	9000	+
FD01.0026	FD-01	160	15	30	6+6	9000	+
FD001.0230	FD-01	160	17	40	8+8	9000	+
FD001.0280	FD-01	160	20	30	4+4	9000	+
FD001.0290	FD-01	160	25	30	4+4	9000	+
FD001.0100	FD-01	180	10,5	40	8+8	9000	+
FD001.0130	FD-01	180	16	30	4+4	9000	+
FD01.008	FD-01	200	25	30	6+6	9000	+

FDKA



Фрезерная головка **FDKA** изготовлена из алюминиевого корпуса и оснащена сменными алмазными пластинами PKD. Использование алюминиевого корпуса, а также многократная замена алмазных пластин дают большую экономию эксплуатационных расходов.

Алюминиевый корпус по сравнению со стальным корпусом уменьшает вес инструмента на 60%. Благодаря этому уменьшается нагрузка на вал станка, что приводит к уменьшению шума во время работы, а обработка происходит более тихо и стабильно. Резцы установлены под осевым углом, что обеспечивает высокую производительность и высокое качество обработки.

Вид обработки: форматирование.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, Плита, покрытая бумагой или пленкой.

Спецификация:

- $P_{\max} = 20-25 \text{ м/мин}$,
- $n_{\max} = 16\,500 \text{ обр/мин}$



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	Nr	n _{max}	
FDKA.0010	FDKA	100	44	40,6	30	3+3	3	16 500	P .
FDKA.0010L	FDKA	100	44	40,6	30	3+3	3	16 500	L .
FDKA.0030	FDKA	125	64	40,6	30	3+3	3	12 500	P .
FDKA.0030L	FDKA	125	64	40,6	30	3+3	3	12 500	L .

Составные части головки FDKA

Кат. код	Название	Размер		Кат. код	Название	Размер		
PD.FDKA.0010		60 x 13 x 30,1						
PD.FDKA.0030	Прокладка	60 x 34 x 30,1		+	WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10	
PFDKA	Пластинка (не заточенная)	16 x 4		+				

Дополнительная прокладка, которая делает инструмент более универсальным – корпус в версии 1 и 3 в одном инструменте (b=53,6 мм с прокладкой PD.FDKA.0010 или PD.FDKA.0030).

Фреза насадная прямая тип FD-002 предназначена для форматирования поверхности на станках с механической подачей. Направленные по спирали под большим осевым углом режущие линии обеспечивают хороший отвод стружки, тихую и стабильную работу, повышают износостойкость фрезы, сохраняя при этом высокое качество.

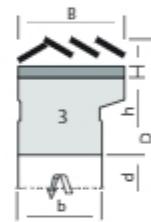
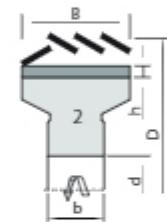
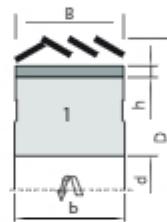
Вид обработки: форматирование.

Предназначение: ЛДСП.

Спецификация:

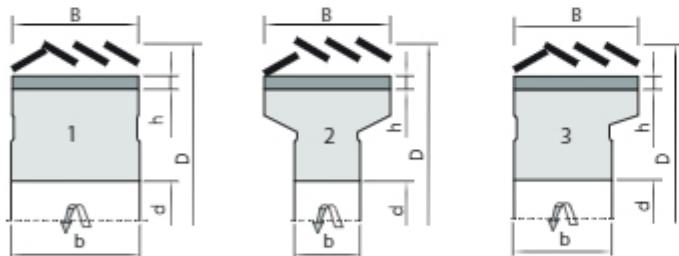
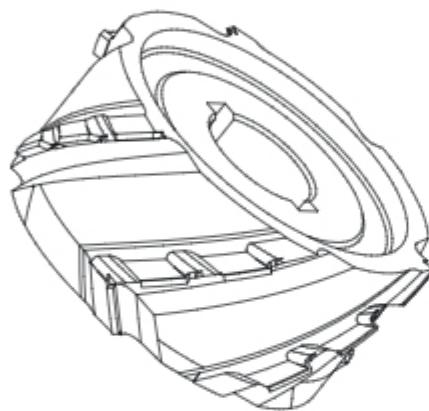
- зона заточки для высоты пластины DIA=3 мм составляет 2 мм,
- зона заточки для высоты пластины DIA=5 мм составляет 4 мм,
- большой осевой угол режущих линий обеспечивает высокое качество при повышенных параметрах обработки,
- $P_{max}=20-26$ м/мин,
- $n_{max}=15\,000$ обр/мин.

FD-002



Станок	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	Шпонка мм	Nr	DIA h=3mm	DIA h=5mm
IMA/Brandt	FD-002	100	34	37,6	30	3+3	3x8	1	+	+
IMA/Brandt	FD-002	100	43	40,6	30	3+3	3x8	3	+	+
	FD-002	100	43	45	30	3+3	3x8	1	+	+
IMA/Brandt	FD-002	100	48	40,6	30	3+3	3x8	3	+	+
Holzher	FD-002	100	48	25	30	3+3	3x8	2	+	+
	FD-002	100	48	50	30	3+3	3x8	1	+	+
Holzher	FD-002	100	63	25	30	3+3	3x8	2	+	+
Homag	FD-002	125	34	37,6	30	3+3	3x8	1	+	+
Homag	FD-002	125	63	40,6	30	3+3	3x8	2	+	+
IMA	FD-002	125	63	40,6	30	3+3	3x8	3	+	+
Каталожный код	Тип	Станок	D мм	B мм	b мм	d мм	z	Nr	DIA h мм	↗
FD002.1560	FD-002	IMA/Brandt	100	43,5	40,6	30	3+3	3	3	P .
FD002.1560L	FD-002	IMA/Brandt	100	43,5	40,6	30	3+3	3	3	L .
FD002.1561	FD-002	IMA/Brandt	100	43,5	40,6	30	3+3	3	5	P .
FD002.1561L	FD-002	IMA/Brandt	100	43,5	40,6	30	3+3	3	5	L .
FD002.1600	FD-002	IMA/Brandt	100	48	40,6	30	3+3	3	3	P .
FD002.1600L	FD-002	IMA/Brandt	100	48	40,6	30	3+3	3	3	L .
FD002.2100	FD-002	IMA/Brandt	100	63	40,6	30	3+3	3	3	P .
FD002.2100L	FD-002	IMA/Brandt	100	63	40,6	30	3+3	3	3	L .

FD-025



Фреза насадная прямая тип FD-025 предназначена для форматирования поверхности на станках с механической подачей. Направленные по спирали под большим осевым углом режущие линии обеспечивают хороший отвод стружки, тихую и стабильную работу, повышают износостойкость фрезы, сохраняя при этом высокое качество.

Вид обработки: форматирование.

Предназначение: ЛДСП.

Спецификация:

- зона заточки для высоты пластины DIA=3 мм составляет 2 мм,
- зона заточки для высоты пластины DIA=5 мм составляет 4 мм,
- очень большой осевой угол режущих линий обеспечивает высокое качество при повышенных параметрах обработки,
- $P_{max}=20-26$ м/мин,
- $N_{max}=15\,000$ обр/мин.

Станок	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	Шпонка мм	Nr	DIA h=3mm	DIA h=5mm
IMA/Brandt	FD-025	100	34	37,6	30	3+3	3x8	1	+	+
IMA/Brandt	FD-025	100	43	40,6	30	3+3	3x8	3	+	+
IMA/Brandt	FD-025	100	48	40,6	30	3+3	3x8	3	+	+
Holzller	FD-025	100	48	25	30	3+3	3x8	2	+	+
Holzller	FD-025	100	63	25	30	3+3	3x8	2	+	+
Homag	FD-025	125	34	37,6	30	3+3	3x8	1	+	+
Homag	FD-025	125	63	40,6	30	3+3	3x8	2	+	+
IMA	FD-025	125	63	40,6	30	3+3	3x8	3	+	+

FD-021

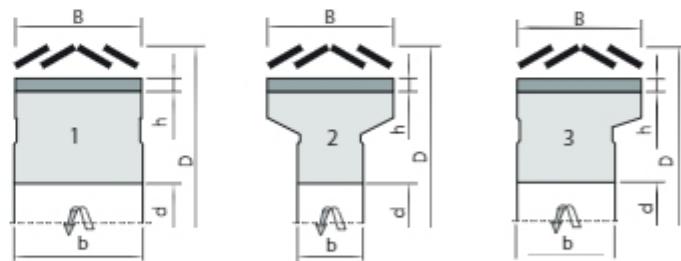
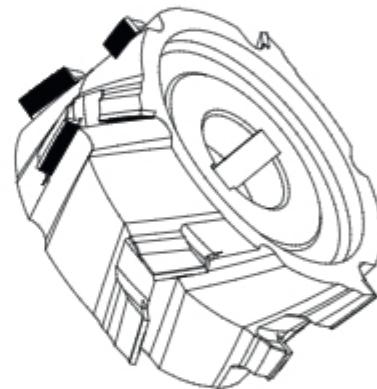
Фреза насадная прямая тип FD-021 предназначена для форматирования поверхности на станках с механической подачей. Резцы установлены под большим углом по винтовой линии, что обеспечивает обработку высокого качества.

Вид обработки: форматирование.

Предназначение: MDF, HDF, ДСП, фанера.

Спецификация:

- симметрическое расположение резцов,
- $P_{\max} = 22-26$ м/мин,
- $n_{\max} = 15\,000$ обр/мин.



Станок	Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	Шпонка мм	Nr
OTT	FD021.0010	FD-021	85	45	45	30	3+3	8x3	1 +
IMA/Brandt	FD021.0020	FD-021	100	34	37,6	30	3+3	8x3	1 •
HolzHer	FD021.0030	FD-021	100	48	25	30	3+3	8x3	2 +
IMA/Brandt	FD021.0041	FD-021	100	43,6	40,6	30	3+3	8x3	2 +
HolzHer	FD021.0051	FD-021	100	52	25	30	3+3	8x3	2 +
Homag	FD021.0060	FD-021	100	34	37,6	30	3+3	8x3	1 +
Homag	FD021.0180	FD-021	125	43	40,6	30	3+3	8x3	1 +
Homag	FD021.0170	FD-021	125	63	40,6	30	3+3	8x3	2 +

FD-03

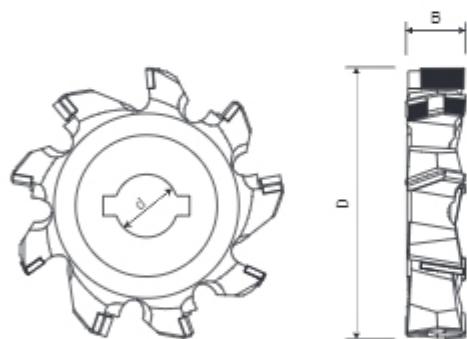
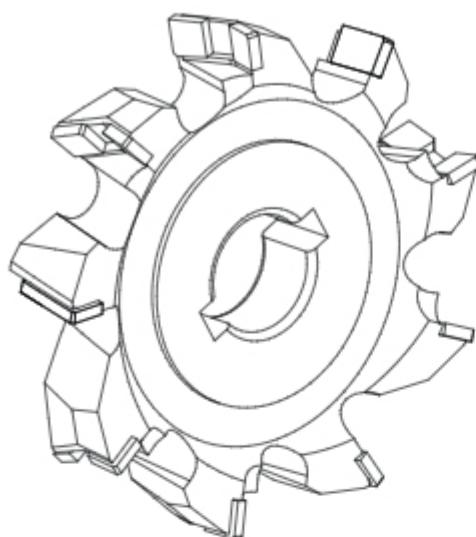
Фреза насадная прямая тип FD-03 предназначена для предварительной обработки перед профилированием оклеенных элементов.

Вид обработки: предварительная обработка.

Предназначение:

Спецификация:

- $P_{max}=18$ м/мин,
- $N_{max}=9\,000$ обр/мин.



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	d мм	z	n _{max}
FD003.0010	FD-03	70	15	16	9+3+3	9000 +
FD003.0020	FD-03	70	25	20	9+3+3	9000 +

Набор прямых насадных фрез тип **ZFD-01** предназначен для работы на форматно-раскроечном станке.

ZFD-01

Вид обработки: форматирование.

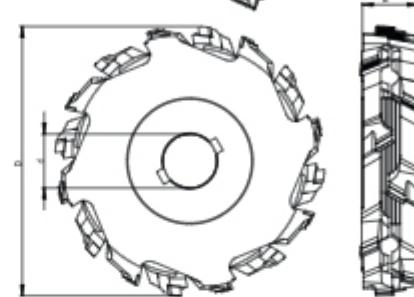
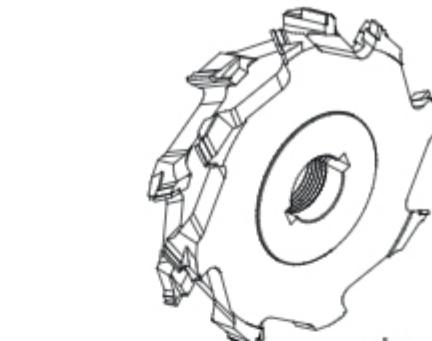
Предназначение: MDF, HDF, ДСП, фанера.

Спецификация:

- передвижная зона заточки,
- возможность обработки материалов разной ширины,
- $P_{\max} = 35$ м/мин,
- $N_{\max} = 9\,000$ обр/мин.



DIA



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	z	n _{max}	
ZFD001.0060	ZFD-01	120	24÷36	30	6+6	9000	+
ZFD01.001	ZFD-01	125	24÷36	30	6+6	9000	+
ZFD001.0040	ZFD-01	125	24÷45	30	6+6	9000	+
ZFD01.003	ZFD-01	140	34÷60	30	6+6	9000	+
ZFD001.0070	ZFD-01	160	24÷36	30	6+6	9000	+

Набор прямых насадных фрез тип **ZFD-02** предназначен для работы на форматно-раскроечном станке.

ZFD-02

Вид обработки: форматирование.

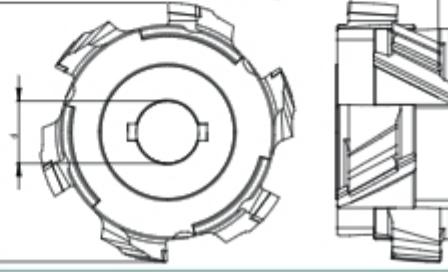
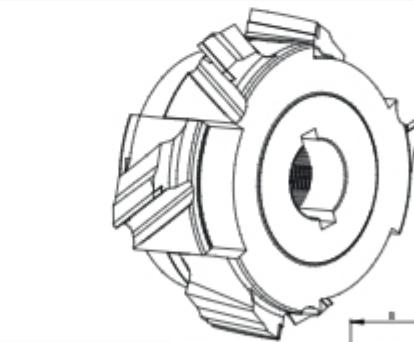
Предназначение: MDF, HDF, ДСП, фанера.

Спецификация:

- передвижная зона заточки,
- возможность обработки материалов разной ширины,
- $P_{\max} = 20\text{--}25$ м/мин,
- $N_{\max} = 9\,000$ обр/мин.



DIA



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	z	n _{max}	
ZFD02.020	ZFD-02	120	24÷36	30	3+3	9000	+
ZFD02.021	ZFD-02	125	24÷36	30	3+3	9000	+
ZFD02.022	ZFD-02	125	24÷45	30	3+3	9000	+

ZFD-002

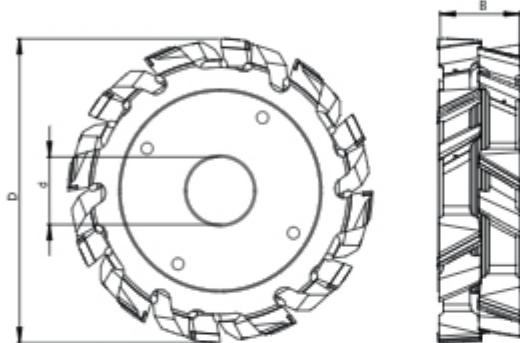
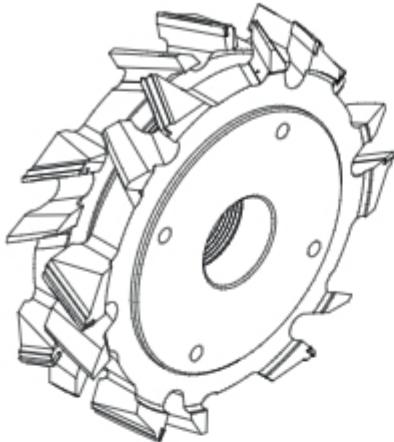
Набор прямых насадных фрез тип ZFD-002 предназначен для работы на форматно-раскроечном станке.

Вид обработки: форматирование.

Предназначение: MDF, HDF, ДСП, фанера.

Спецификация:

- существует возможность изготовления инструмента с ограничителем подачи и с защитой резца от удаляемого материала,
- возможность обработки материалов разной ширины,
- благодаря передвижной зоне резцов повышается долговечность инструмента,
- $P_{\max} = 30 \text{ м/мин}$,
- $N_{\max} = 6000 \text{ обр/мин}$.



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	z	n _{max}
ZFD002.2010	ZFD-002	180	22÷32	30	4+4	6000 +
ZFD002.2020	ZFD-002	180	24÷36	30	4+4	6000 +
ZFD002.2030	ZFD-002	180	34÷42	30	4+4	6000 +
ZFD002.2040	ZFD-002	180	22÷32	40	4+4	6000 +
ZFD002.2050	ZFD-002	180	24÷36	40	4+4	6000 +
ZFD002.2060	ZFD-002	180	34÷42	40	4+4	6000 +

Фреза насадная профильная тип FPD-102 правая или левая предназначена для профилирования поверхности материала.

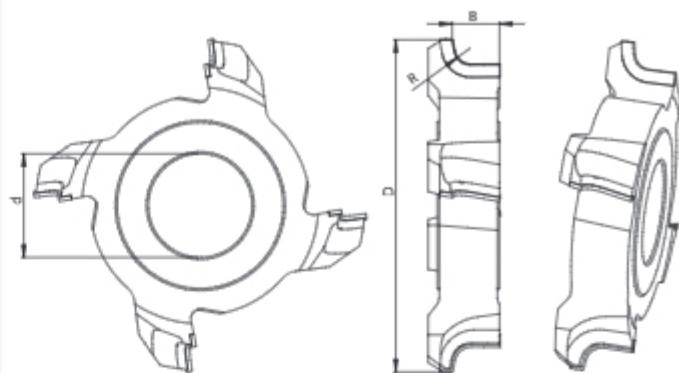
Вид обработки: профилирование.

Предназначение: МДФ, ДСП, фанера.

Спецификация:

- $P_{max}=25$ м/мин,
- $N_{max}=9\,000$ обр/мин.

FPD-102 Р или L



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	R мм	d мм	z	n _{max}
FPD102.0020L	FPD-102	160	30	10	35	4	9000 +
FPD102.0030L	FPD-102	160	30	12	35	4	9000 +
FPD102.0040L	FPD-102	160	30	14	35	4	9000 +
FPD102.0050L	FPD-102	160	30	16	35	4	9000 +

Фреза насадная профильная тип FPD-116 предназначена для профилирования поверхности материала.

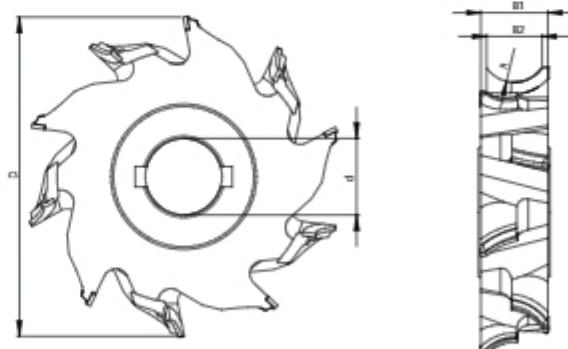
Вид обработки: профилирование.

Предназначение: МДФ, ДСП, фанера.

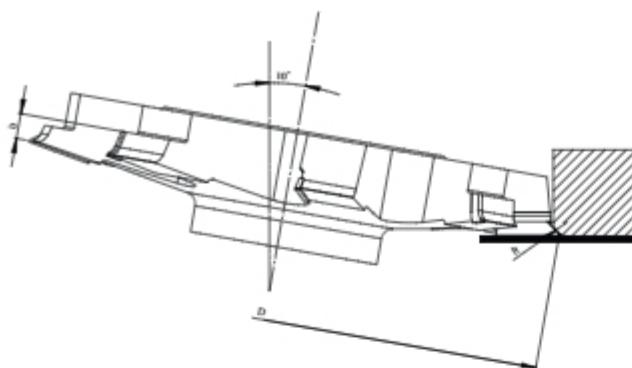
Спецификация:

- $P_{max}=18-25$ м/мин,
- $N_{max}=9\,000$ обр/мин.

FPD-116



Каталожный код	Тип	D мм	B ₁ мм	B ₂ мм	R мм	d мм	z	n _{max}
FPD116.0020	FPD-116	100	30	26	18	30	4+4	9000 +
FPD116.0090	FPD-116	125	56	40	20	30	3+3	9000 +
FPD116.0010	FPD-116	160	18	17	9	35	6+6	9000 +
FPD116.0500	FPD-116	180	30	24	16	35	4+4	9000 +
FPD116.0510	FPD-116	180	48	40	25	35	4+4	9000 +
FPD116.0520	FPD-116	180	64	56	35	35	4+4	9000 +

FPD-300

Фреза насадная профильная тип **FPD-300** служит для профилирования поверхности материала для создания постформинг плиты. Фреза предназначена для работы на станках Homag и IMA.

Вид обработки: профилирование постформинг-столешницы.

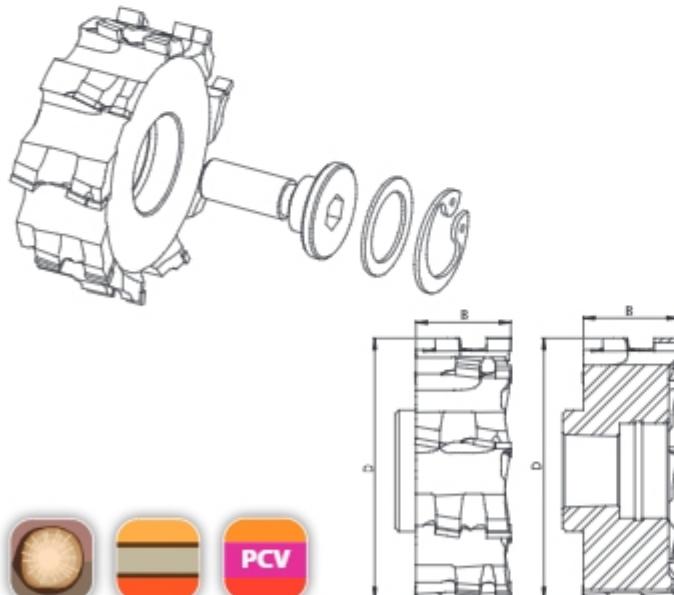
Предназначение: MDF, ДСП, фанера.

Спецификация:

- $P_{max}=25$ м/мин,
- $N_{max}=9\,000$ обр/мин.



Каталожный код	Тип	D mm	R mm	d mm	z	
FPD300.3010	FPD-300	180	3	35	4+4	+
FPD300.3020	FPD-300	180	4	35	4+4	+
FPD300.3030	FPD-300	180	5	35	4+4	+
FPD300.3040	FPD-300	180		35	4+4	+
FPD300.3050	FPD-300	200		35	4+4	+

FD-500

Фреза насадная профильная тип **FD-500** предназначена для профилирования материала.

Вид обработки: профилирование.

Предназначение: твердые породы дерева, ЛДСП, пластмассы.

Спецификация:

- фреза предназначена для работы на станках Homag и IMA,
- крепление HSK25 обеспечивает минимальное радиальное биение и точную балансировку инструмента,
- резцы установлены под осевым углом,
- $N_{max}=18\,000$ обр/мин.



Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	z	N_{max}	
FD500.0130	FD-500	70	20	HSK25	9+3+3	18000	+
FD500.0101	FD-500	70	50	HSK25	9+3+3+3	18000	+
FD500.0101L	FD-500	70	50	HSK25	9+3+3+3	18000	+
FD500.0110P	FD-500	75	22	20	12+4	18000	+
FD500.0110	FD-500	75	22	20	12+4	18000	+
FD500.0140L	FD-500	75	25	HSK25	12+4	18000	+

Фреза насадная профильная тип FPD-501 предназначена для обработки кромки.

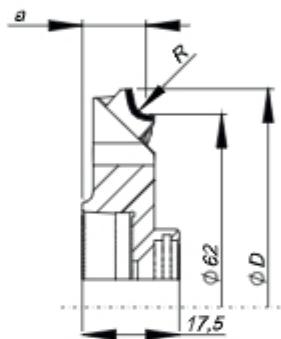
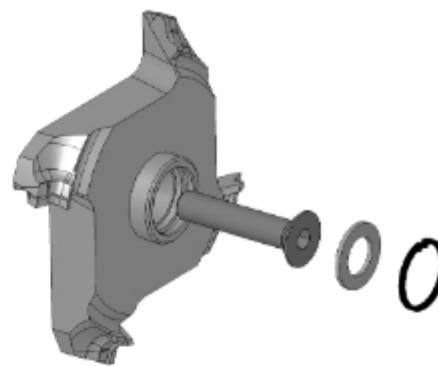
FPD-501

Вид обработки: округление кромок.

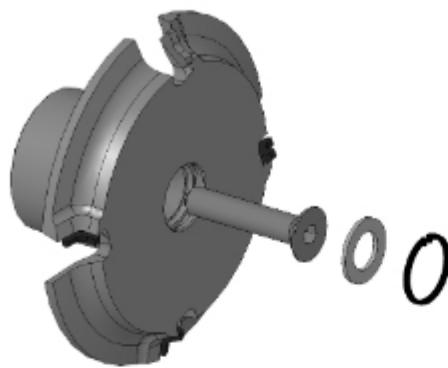
Предназначение: твердые породы дерева, ЛДСП, пластмассы.

Спецификация:

- фреза предназначена для работы на станках Homag
- крепление HSK32 обеспечивает минимальное радиальное биение и точную балансировку инструмента
- резцы установлены под осевым углом
- $N_{max} = 18\,000$ обр/мин



Каталожный код	D mm	R mm	a mm	d mm	z	n _{max}	↗
FPD501.0010.4	68,1	1,0	11,5	HSK32	4	18000	P +
FPD501.0010.4L	68,1	1,0	11,5	HSK32	4	18000	L +
FPD501.0015.4	68,1	1,5	11,5	HSK32	4	18000	P +
FPD501.0015.4L	68,1	1,5	11,5	HSK32	4	18000	L +
FPD501.0020.4	71,2	2,0	11,5	HSK32	4	18000	P +
FPD501.0020.4L	71,2	2,0	11,5	HSK32	4	18000	L +
FPD501.0025.4	71,2	2,5	11,5	HSK32	4	18000	P +
FPD501.0025.4L	71,2	2,5	11,5	HSK32	4	18000	L +
FPD501.0030.4	71,2	3,0	11,5	HSK32	4	18000	P +
FPD501.0030.4L	71,2	3,0	11,5	HSK32	4	18000	L +
FPD501.0010.6	68,1	1,0	11,5	HSK32	6	18000	P +
FPD501.0010.6L	68,1	1,0	11,5	HSK32	6	18000	L +
FPD501.0015.6	68,1	1,5	11,5	HSK32	6	18000	P +
FPD501.0015.6L	68,1	1,5	11,5	HSK32	6	18000	L +
FPD501.0020.6	71,2	2,0	11,5	HSK32	6	18000	P +
FPD501.0020.6L	71,2	2,0	11,5	HSK32	6	18000	L +
FPD501.0025.6	71,2	2,5	11,5	HSK32	6	18000	P +
FPD501.0025.6L	71,2	2,5	11,5	HSK32	6	18000	L +
FPD501.0030.6	71,2	3,0	11,5	HSK32	6	18000	P +
FPD501.0030.6L	71,2	3,0	11,5	HSK32	6	18000	L +

FPD-502

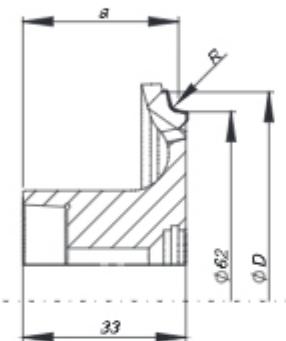
Фреза насадная профильная тип FPD-502 предназначена для обработки кромки.

Вид обработки: округление кромок.

Предназначение: твердые породы дерева, ЛДСП, пластмассы.

Спецификация:

- фреза предназначена для работы на станках Homag
- крепление HSK32 обеспечивает минимальное радиальное биение и точную балансировку инструмента
- резцы установлены под осевым углом
- оптимальный отвод стружки
- $N_{max} = 18\,000$ обр/мин



Каталожный код	D mm	R mm	a mm	d mm	z	n обr/min	↗
FPD502.0010.4	74	1,0	31,5	HSK32	4	18000	P +
FPD502.0010.4L	74	1,0	31,5	HSK32	4	18000	L +
FPD502.0015.4	74	1,5	31,5	HSK32	4	18000	P +
FPD502.0015.4L	74	1,5	31,5	HSK32	4	18000	L +
FPD502.0020.4	74	2,0	31,5	HSK32	4	18000	P +
FPD502.0020.4L	74	2,0	31,5	HSK32	4	18000	L +
FPD502.0025.4	74	2,5	31,5	HSK32	4	18000	P +
FPD502.0025.4L	74	2,5	31,5	HSK32	4	18000	L +
FPD502.0030.4	74	3,0	31,5	HSK32	4	18000	P +
FPD502.0030.4L	74	3,0	31,5	HSK32	4	18000	L +
FPD502.0010.6	74	1,0	31,5	HSK32	6	18000	P +
FPD502.0010.6L	74	1,0	31,5	HSK32	6	18000	L +
FPD502.0015.6	74	1,5	31,5	HSK32	6	18000	P +
FPD502.0015.6L	74	1,5	31,5	HSK32	6	18000	L +
FPD502.0020.6	74	2,0	31,5	HSK32	6	18000	P +
FPD502.0020.6L	74	2,0	31,5	HSK32	6	18000	L +
FPD502.0025.6	74	2,5	31,5	HSK32	6	18000	P +
FPD502.0025.6L	74	2,5	31,5	HSK32	6	18000	L +
FPD502.0030.6	74	3,0	31,5	HSK32	6	18000	P +
FPD502.0030.6L	74	3,0	31,5	HSK32	6	18000	L +

Фреза насадная профильная тип FPD-503 предназначена для обработки кромки.

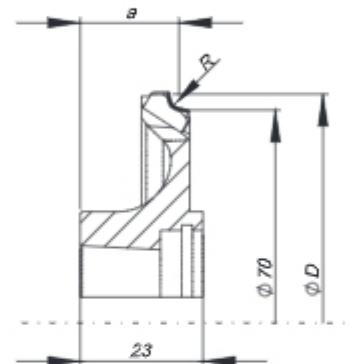
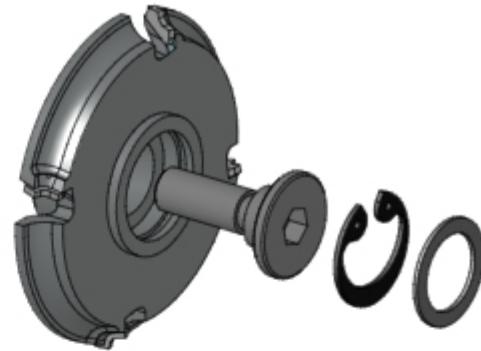
FPD-503

Вид обработки: округление кромок.

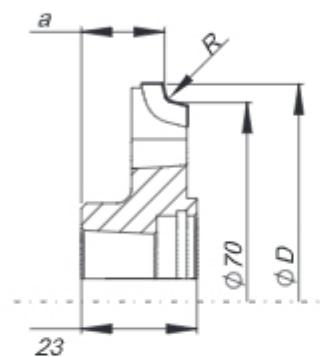
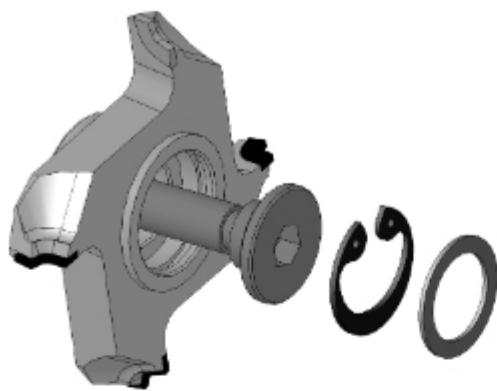
Предназначение: твердые породы дерева, ЛДСП, пластмассы.

Спецификация:

- фреза предназначена для работы на станках Homag, IMA
- крепление HSK25 обеспечивает минимальное радиальное биение и точную балансировку инструмента
- резцы установлены под осевым углом
- $N_{max} = 24\,000$ обр/мин



Каталожный код	D mm	R mm	a mm	d mm	z	n _{max}	↗
FPD503.0010.4	74	1,0	17,5	HSK25	4	24000	P +
FPD503.0010.4L	74	1,0	17,5	HSK25	4	24000	L +
FPD503.0015.4	76	1,5	18,0	HSK25	4	24000	P +
FPD503.0015.4L	76	1,5	18,0	HSK25	4	24000	L +
FPD503.0020.4	76	2,0	18,5	HSK25	4	24000	P +
FPD503.0020.4L	76	2,0	18,5	HSK25	4	24000	L +
FPD503.0025.4	78	2,5	19,0	HSK25	4	24000	P +
FPD503.0025.4L	78	2,5	19,0	HSK25	4	24000	L +
FPD503.0030.4	78	3,0	19,5	HSK25	4	24000	P +
FPD503.0030.4L	78	3,0	19,5	HSK25	4	24000	L +
FPD503.0010.6	74	1,0	17,5	HSK25	6	24000	P +
FPD503.0010.6L	74	1,0	17,5	HSK25	6	24000	L +
FPD503.0015.6	76	1,5	18,0	HSK25	6	24000	P +
FPD503.0015.6L	76	1,5	18,0	HSK25	6	24000	L +
FPD503.0020.6	76	2,0	18,5	HSK25	6	24000	P +
FPD503.0020.6L	76	2,0	18,5	HSK25	6	24000	L +
FPD503.0025.6	78	2,5	19,0	HSK25	6	24000	P +
FPD503.0025.6L	78	2,5	19,0	HSK25	6	24000	L +
FPD503.0030.6	78	3,0	19,5	HSK25	6	24000	P +
FPD503.0030.6L	78	3,0	19,5	HSK25	6	24000	L +

FPD-504

Фреза насадная профильная тип FPD-504 предназначена для обработки кромки.

Вид обработки: округление кромок.

Предназначение: твердые породы дерева, ЛДСП, пластмассы.

Спецификация:

- фреза предназначена для работы на станках Homag, IMA
- крепление HSK25 обеспечивает минимальное радиальное биение и точную балансировку инструмента
- резцы установлены под осевым углом
- оптимальный отвод стружки
- $N_{max} = 24\,000$ обр/мин



Каталожный код	D mm	R mm	a mm	d mm	z	n обр/мин	↗
FPD504.0010.4	75,1	1,0	16,5	HSK25	4	24000	P +
FPD504.0010.4L	75,1	1,0	16,5	HSK25	4	24000	L +
FPD504.0015.4	76,1	1,5	16,5	HSK25	4	24000	P +
FPD504.0015.4L	76,1	1,5	16,5	HSK25	4	24000	L +
FPD504.0020.4	77,5	2,0	16,5	HSK25	4	24000	P +
FPD504.0020.4L	77,5	2,0	16,5	HSK25	4	24000	L +
FPD504.0025.4	78,1	2,5	16,5	HSK25	4	24000	P +
FPD504.0025.4L	78,1	2,5	16,5	HSK25	4	24000	L +
FPD504.0030.4	78,8	3,0	16,5	HSK25	4	24000	P +
FPD504.0030.4L	78,8	3,0	16,5	HSK25	4	24000	L +
FPD504.0010.6	75,1	1,0	16,5	HSK25	6	24000	P +
FPD504.0010.6L	75,1	1,0	16,5	HSK25	6	24000	L +
FPD504.0015.6	76,1	1,5	16,5	HSK25	6	24000	P +
FPD504.0015.6L	76,1	1,5	16,5	HSK25	6	24000	L +
FPD504.0020.6	77,5	2,0	16,5	HSK25	6	24000	P +
FPD504.0020.6L	77,5	2,0	16,5	HSK25	6	24000	L +
FPD504.0025.6	78,1	2,5	16,5	HSK25	6	24000	P +
FPD504.0025.6L	78,1	2,5	16,5	HSK25	6	24000	L +
FPD504.0030.6	78,8	3,0	16,5	HSK25	6	24000	P +
FPD504.0030.6L	78,8	3,0	16,5	HSK25	6	24000	L +

Фреза насадная профильная тип FD-505 предназначена для обработки кромки.

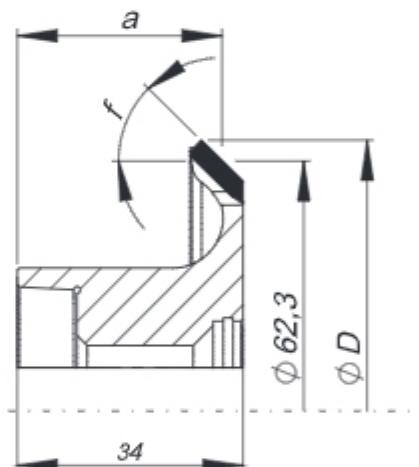
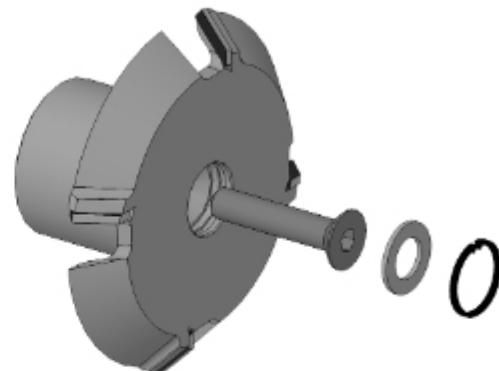
FD-505

Вид обработки: фрезирование кромок.

Предназначение: твердые породы дерева, ЛДСП, пластмассы.

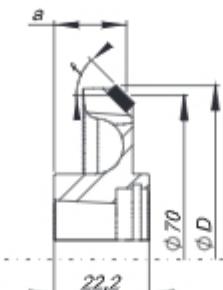
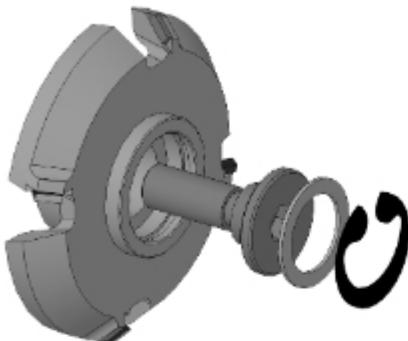
Спецификация:

- фреза предназначена для работы на станках Homag
- крепление HSK32 обеспечивает минимальное радиальное биение и точную балансировку инструмента
- резцы установлены под осевым углом
- оптимальный отвод стружки
- $N_{max} = 18\,000$ обр/мин



Каталожный код	D мм	f (фаска)	a мм	d мм	z	n _{max}	P L	+ +
FD505.0200.4	65,1	20°	31,5	HSK32	4	18000	P	+
FD505.0200.4L	65,1	20°	31,5	HSK32	4	18000	L	+
FD505.0450.4	70	45°	31,5	HSK32	4	18000	P	+
FD505.0450.4L	70	45°	31,5	HSK32	4	18000	L	+
FD505.0200.6	65,1	20°	31,5	HSK32	6	18000	P	+
FD505.0200.6L	65,1	20°	31,5	HSK32	6	18000	L	+
FD505.0450.6	70	45°	31,5	HSK32	6	18000	P	+
FD505.0450.6L	70	45°	31,5	HSK32	6	18000	L	+

FD-506



Каталожный код	D mm	f(фаска)	a mm	d mm	z	n об/мин	
FD506.0200.4	73	20°	16,5	HSK25	4	24000	P +
FD506.0200.4L	73	20°	16,5	HSK25	4	24000	L +
FD506.0450.4	73	45°	17,5	HSK25	4	24000	P +
FD506.0450.4L	73	45°	17,5	HSK25	4	24000	L +
FD506.0200.6	73	20°	16,5	HSK25	6	24000	P +
FD506.0200.6L	73	20°	16,5	HSK25	6	24000	L +
FD506.0450.6	73	45°	17,5	HSK25	6	24000	P +
FD506.0450.6L	73	45°	17,5	HSK25	6	24000	L +



Фреза насадная профильная тип FD-506 предназначена для обработки кромок.

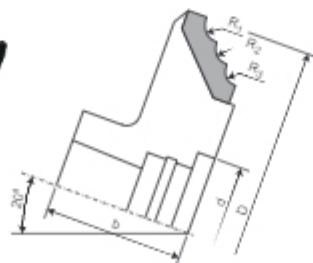
Вид обработки: фрезование кромок.

Предназначение: твердые породы дерева, ЛДСП, пластмассы.

Спецификация:

- фреза предназначена для работы на станках Homag, IMA
- крепление HSK25 обеспечивает минимальное радиальное биение и точную балансировку инструмента
- резцы установлены под осевым углом
- оптимальный отвод стружки
- $N_{max} = 24\,000$ обр/мин

FPD-550 L



Фреза насадная профильная тип FPD-550 предназначена для профилирования кромок в материале.

Вид обработки: обработка кромок в материале.

Предназначение: твердые породы дерева, ЛДСП, пластмассы.

Спецификация:

- фреза предназначена для работы на станках Homag и IMA,
- крепление HSK25 обеспечивает минимальное радиальное биение и точную балансировку инструмента,
- резцы установлены под осевым углом,
- $N_{max} = 18\,000$ обр/мин.



Каталожный код	Тип	D mm	R ₁ mm	R ₂ mm	R ₃ mm		z
FPD550.0010	FPD-550	81,1	1,5	2,0	3,0	HSK25	4 +
FPD550.0020	FPD-550	81,1	1,5	2,0	3,0	HSK25	6 +
FPD550.0110	FPD-550	81,1	3,0	2,0		HSK25	4 +
FPD550.0120	FPD-550	81,1	3,0	2,0		HSK25	6 +

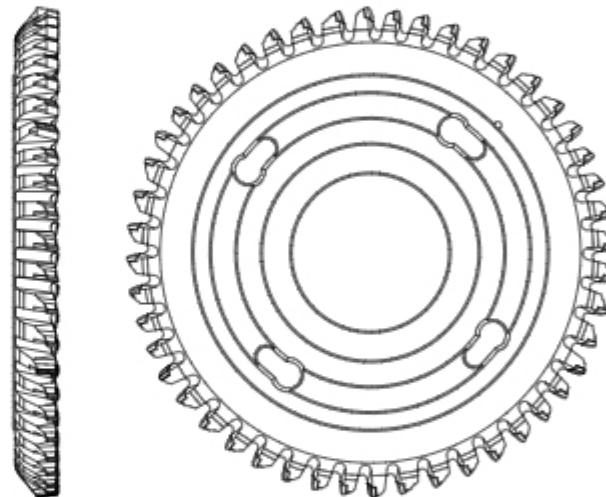
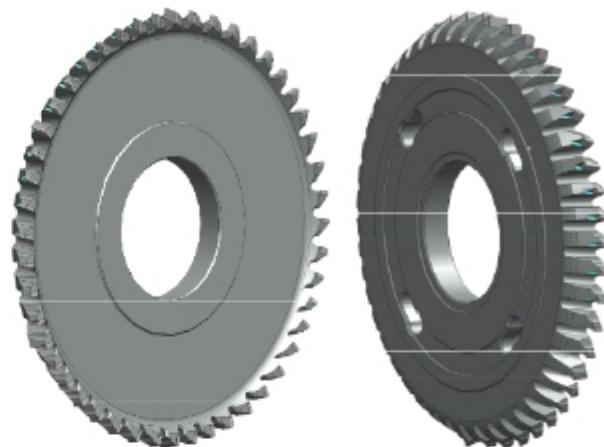
Форматная насадная фрезерная головка тип GFD-011, с радиусной геометрией резца, нерегулярным шагом и негативным углом атаки гарантирует наилучшее качество обрабатываемой поверхности.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, оклеенное и неоклеенное МDF (кроме шпонированной ДСП).

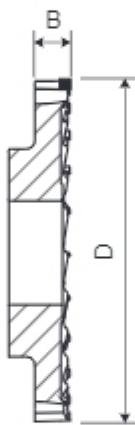
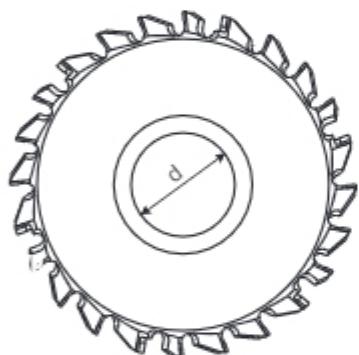
Спецификация:

- головка предназначена для работы на станках Homag, IMA и IDM,
- высокое качество обработки и долговечность инструмента,
- обработка осуществляется в паре синхронно головка/головка,
- высота пластины DIA 6 мм,
- $N_{max} = 9\,000$ обр/мин.

GFD-011



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	DIA мм	n обр/мин	P	L	↑
GFD011.0040	GFD-011	250	23	11	80	48 (42+6)	6	9000	P	.	
GFD011.0040L	GFD-011	250	23	11	80	48 (42+6)	6	9000	L	.	
GFD011.0041	GFD-011	250	23	11	60	48 (42+6)	6	9000	P	.	
GFD011.0041L	GFD-011	250	23	11	60	48 (42+6)	6	9000	L	.	
GFD011.0030	GFD-011	250	23	11	80	36 (30+6)	6	9000	P	.	
GFD011.0030L	GFD-011	250	23	11	80	36 (30+6)	6	9000	L	.	
GFD011.0031	GFD-011	250	23	11	60	36 (30+6)	6	9000	P	.	
GFD011.0031L	GFD-011	250	23	11	60	36 (30+6)	6	9000	L	.	

GFD-02

Тип	D mm	B mm	d mm	z	n _{max}	
GFD-02	200	20	60	24+6+6	9000	+
GFD-02	200	22	80	24+6+6	9000	+
GFD-02	250	20	60	32+8+8	9000	+
GFD-02	250	22	80	32+6+6	9000	+
GFD-02	260	20	60	36+9+9	9000	+
GFD-02	280	20	60	40+10+10	9000	+

Форматная насадная фрезерная головка тип **GFD-05** предназначена для чистового форматирования, Finish-Line, на цифровых станках с ЧПУ.

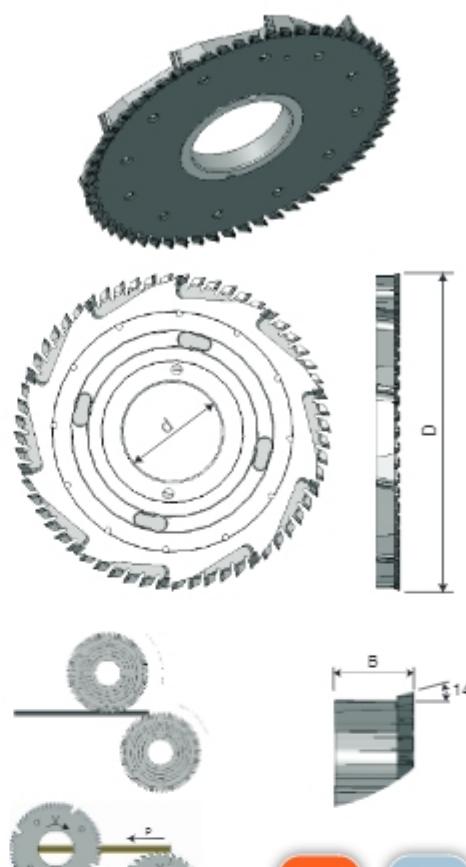
GFD-05

Вид обработки: форматирование.

Предназначение: ДСП, МДФ, HDF.

Спецификация:

- благодаря агрессивной геометрии резца осуществляется обработка очень высокого качества,
- головка предназначена для работы на станках Homag, IMA и IDM,
- обработка осуществляется в паре синхронно головка/головка,
- обработка осуществляется также в паре подрезная пила/головка,
- зона заточки 4,5 мм,
- $N_{\max} = 6\,000$ обр/мин.



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	d мм	z		
GFD05.007	GFD-05	200	22	35	24+4	P	+
GFD05.007L	GFD-05	200	22	35	24+4	L	+
GFD05.003P	GFD-05	250	18	80	56+6x4	P	+
GFD05.009	GFD-05	250	20	35	36+6	P	+
GFD05.009L	GFD-05	250	20	35	36+6	L	+
GFD05.003	GFD-05	250	20	80	56+6x4	P	+
GFD05.003L	GFD-05	250	20	80	56+6x4	L	+
GFD05.011	GFD-05	255	19	80	60+10	P	+
GFD05.011L	GFD-05	255	19	80	60+10	L	+
GFD05.015	GFD-05	255	19	80	60+10	P (GT)	+
GFD05.015L	GFD-05	255	19	80	60+10	P (GW)	+
GFD05.006	GFD-05	255	19	80	66+10	P	+
GFD05.006L	GFD-05	255	19	80	66+10	L	+
GFD05.0070	GFD-05	255	32,33	60	48+4	P	+
GFD05.0070L	GFD-05	255	32,33	60	48+4	L	+
	GFD-05	250	14,5	60	48		+
	GFD-05	250	14,5	80	48		+
	GFD-05	250	14,5	60	54		+
	GFD-05	250	14,5	80	54		+
	GFD-05	250	14,5	60	60		+
	GFD-05	250	14,5	80	60		+

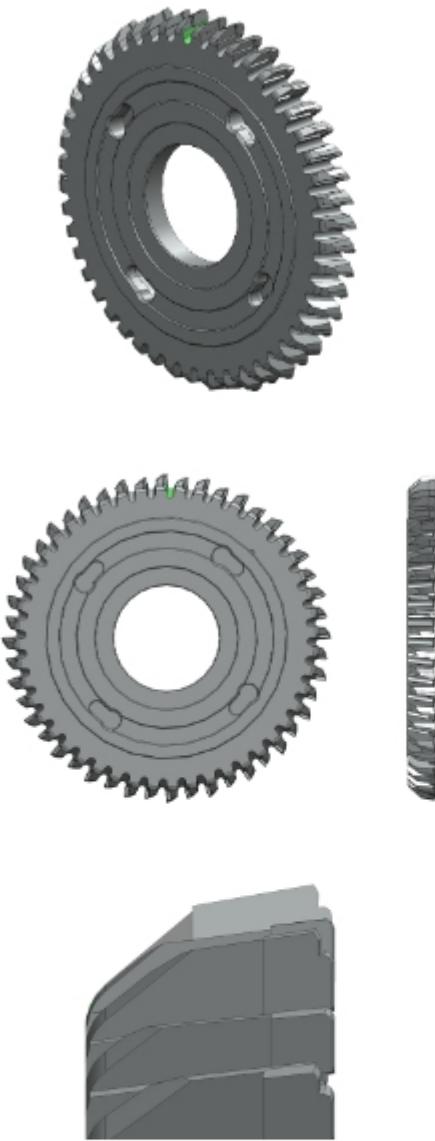
GFD-09Форматная насадная фрезерная головка тип **GFD-09**

Вид обработки: форматирование.

Предназначение: ДСП, МДФ, HDF.

Спецификация:

- головка предназначена для работы на станках Homag, IMA и IDM
- большой срок службы инструмента благодаря специальной геометрии контура лезвия
- оптимизированная форма зуба позволяет на очень бережное форматирование и последующую чистовую обработку поверхности
- благодаря высокой износостойкости минимальные расходы времени, связанные с заменой инструмента
- возможность форматирования элементов толщиной до 60 мм
- обработка осуществляется в паре синхронно головка/головка
- осевые углы увеличивают износостойкость, обеспечивают высококачественную обработку и тихую работу инструмента
- зона заточки 4,5 мм
- $N_{max} = 6\,000$ обр/мин



Каталожный код	Тип	D мм	B мм	d мм	z	z	
GFD009.0500	GFD-09	250	10,5	60	36	6000	P +
GFD009.0500L	GFD-09	250	10,5	60	36	6000	L +
GFD009.0510	GFD-09	250	10,5	60	48	6000	P +
GFD009.0510L	GFD-09	250	10,5	60	48	6000	L +
GFD009.0520	GFD-09	250	10,5	60	60	6000	P +
GFD009.0520L	GFD-09	250	10,5	60	60	6000	L +
GFD009.0530	GFD-09	250	10,5	80	36	6000	P +
GFD009.0530L	GFD-09	250	10,5	80	36	6000	L +
GFD009.0540	GFD-09	250	10,5	80	48	6000	P +
GFD009.0540L	GFD-09	250	10,5	80	48	6000	L +
GFD009.0550	GFD-09	250	10,5	80	60	6000	P +
GFD009.0550L	GFD-09	250	10,5	80	60	6000	L +

Форматная насадная фрезерная головка тип GFD-008, с трапециевидной геометрией резца, предназначена для форматирования материала на цифровых станках с ЧПУ.

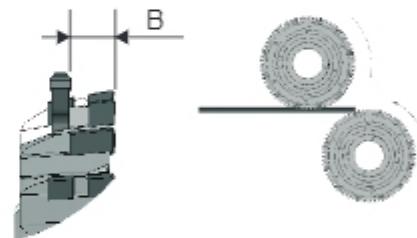
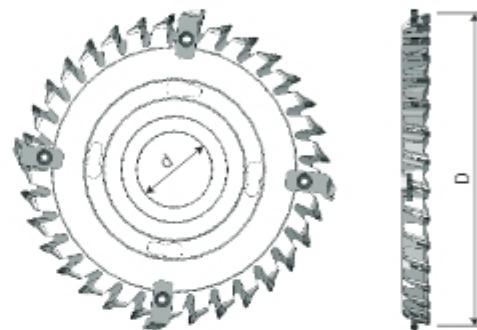
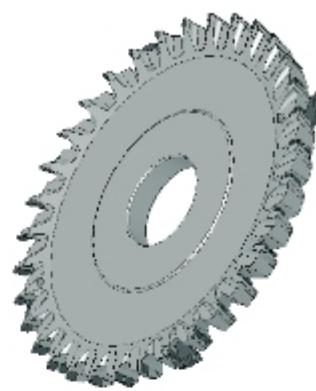
Вид обработки: форматирование, поперечная и продольная резка.

Предназначение: ДСП, МДФ, HDF.

Спецификация:

- головка предназначена для работы на станках Homag, IMA и IDM,
- специальная геометрия резца позволяет на высококачественную обработку длинных элементов с большим избытком материала,
- благодаря высокой износостойкости минимальные расходы времени, связанные с заменой инструмента,
- возможность форматирования элементов толщиной до 50 мм,
- обработка осуществляется в паре синхронно головка/головка,
- осевые углы увеличивают износостойкость, обеспечивают высококачественную обработку и тихую работу инструмента,
- зона заточки 4,5 мм,
- $N_{max} = 6\,000$ обр/мин.

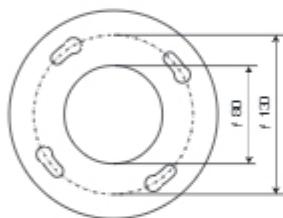
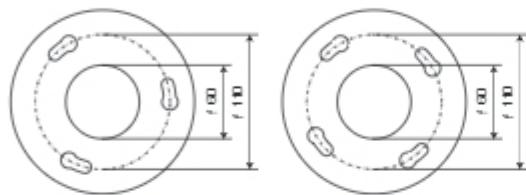
GFD-008



Тип	D мм	B мм	d мм	z	
GFD-008	250	10	60	33+11	+
GFD-008	250	10	80	33+11	+
GFD-008	250	10	60	48+12	+
GFD-008	250	10	80	48+12	+
GFD-008	250	10	60	36+6	+
GFD-008	250	10	80	36+6	+

UGF-01

Система быстрого крепления **UGF-01** применяется на станках с гидравлическим зажимом.



Головки и насадные фрезы с этой системой крепления должны быть заказаны следующим образом:
например GFD-03 + UGF-01.



Тип	D mm	d mm	N	
UGF-01	110	60	3	+
UGF-01	110	60	4	+
UGF-01	130	80	4	+

Алмазная подрезная пила тип PD-403 – это пила с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с прямым зубчатым венцом GM, предназначена для резки однородных, без загрязнений, материалов на автоматических обрабатывающих линиях. Пила приспособлена для быстросъемного пневматического монтажа.

Вид обработки: продольная и поперечная резка.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, МДФ, HDF.



PD-403



GM



Тип	D mm	B mm	d mm	z		
PD-403	180	3,2	50	36	GM	+
PD-403	180	3,2	50	48	GM	+
PD-403	200	3,2	50	36	GM	+
PD-403	200	3,2	50	48	GM	+
PD-403	200	3,2	50	60	GM	+

Алмазная форматно-подрезная пила тип PD-404 – это пила с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с прямым зубчатым венцом GM или с венцом правого или левого одностороннего скоса GT/GW, предназначена для резки однородных, без загрязнений, материалов на автоматических обрабатывающих линиях. Пила приспособлена для монтажа на втулках.

Вид обработки: продольная и поперечная резка.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, МДФ, HDF.



PD-404



GM



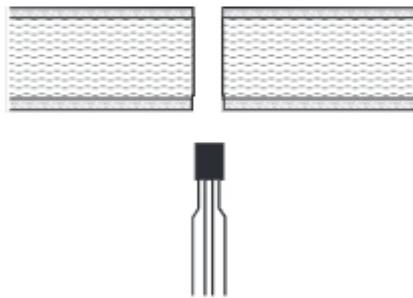
GW



GT



Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z	nxd ₁	D ₁	
PD-404	180	3,2	2,2	65	32	6x6,5	90	+
PD-404	180	3,2	2,2	65	48	6x6,5	90	+
PD-404	180	4,0	2,2	65	32	6x6,5	90	+
PD-404	180	4,0	2,2	65	48	6x6,5	90	+
PD-404	200	3,2	2,2	80	32	4x6,5	140	+
PD-404	200	3,2	2,2	80	48	4x6,5	140	+
PD-404	200	4,0	3,0	80	32	4x6,5	140	+
PD-404	200	4,0	3,0	80	48	4x6,5	140	+

PD-405

MDF

HDF

GM



DIA

Алмазная подрезная пила тип PD-405 – это набор пил с регуляцией, состоящий из двух пил, с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с прямым зубчатым венцом GM, предназначен для резки однородных, без загрязнений, материалов на автоматических обрабатывающих линиях. Регуляция ширины набора осуществляется с помощью прокладок.

Вид обработки: продольная и поперечная резка.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, МДФ, HDF.

Регуляция ширины набора осуществляется с помощью таких прокладок:

- 0,05 мм – 1 шт,
- 0,1 мм – 1 шт,
- 0,2 мм – 2 шт,
- 0,3 мм – 1 шт.

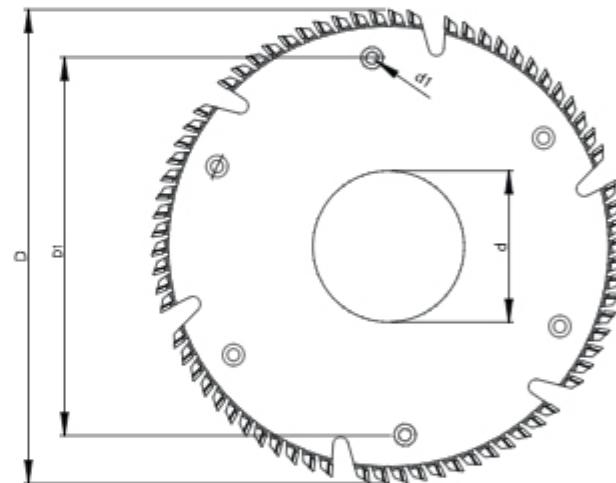
Каталожный код	Тип	D mm	B mm	d mm	z		DIA mm	
D4050008	PD-405	100	2,8÷3,6	20	2x10	GM	4,9	+
D4050009	PD-405	100	2,8÷3,6	22	2x10	GM	4,9	+
D4050010	PD-405	120	2,8÷3,6	20	2x10	GM	4,9	+
D4050019	PD-405	120	2,8÷3,6	22	2x10	GM	4,9	+
D4050004	PD-405	125	2,8÷3,6	20	2x10	GM	4,9	+
D4050021	PD-405	125	2,8÷3,6	22	2x10	GM	4,9	+
D4050013	PD-405	125	2,8÷3,6	20	2x12	GM	4,9	+
D4050013.4	PD-405	125	2,8÷3,6	20	2x12	GM	4,0	•
D4050012	PD-405	125	2,8÷3,6	22	2x12	GM	4,9	+
D4050012.4	PD-405	125	2,8÷3,6	22	2x12	GM	4,0	•

PD-406

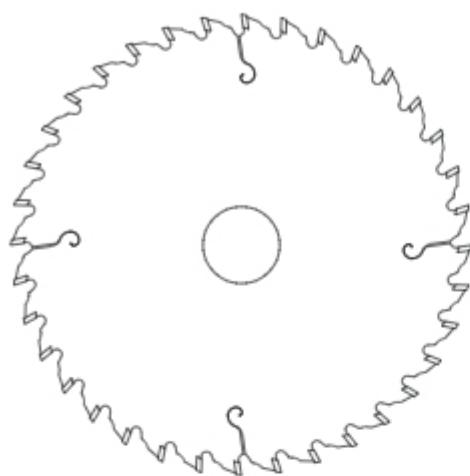
Алмазная форматно-подрезная пила тип PD-406 – это пила с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с прямым зубчатым венцом GM или с венцом правого или левого одностороннего скоса GT/GW, предназначена для резки однородных, без загрязнений, материалов на автоматических обрабатывающих линиях. Пила приспособлена для монтажа на втулках и для работы в составе дробильных головок.

Вид обработки: форматирование, продольная и поперечная резка.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, МДФ, HDF.



Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	nxd ₁	D ₁	
PD-406	250	4,0	3,0	80	48	6x6,5	200	+
PD-406	250	4,0	3,0	80	54	6x6,5	200	+
PD-406	250	4,0	3,0	80	72	6x6,5	200	+
PD-406	250	4,0	3,0	100	48	6x6,5	200	+
PD-406	250	4,0	3,0	100	54	6x6,5	200	+
PD-406	250	4,0	3,0	100	72	6x6,5	200	+

PD-408

Алмазная подрезная пила тип PD-408 – это пила с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с трапециoidalным зубчатым венцом (GR/GM, GR/G5), предназначена для резки однородных, без загрязнений, материалов на автоматических и ручных обрабатывающих линиях.

Вид обработки: подрезание.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, МДФ, HDF.



GR/GM



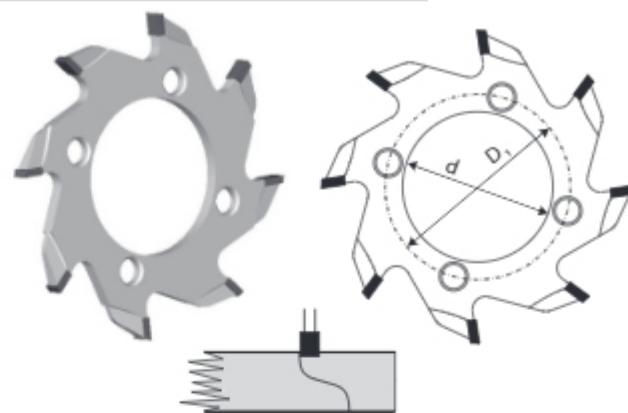
Каталожный код	Тип	D mm	B ₁ /B ₂ mm	b mm	d mm	z		DIA mm	
D4080082	PD-408	100	3,2/4,3	2,5	20	20	GR/GM	4,9	+
D4080082A	PD-408	100	3,2/4,3	2,5	22	20	GR/GM	4,9	+
D40800822	PD-408	125	2,8/3,6	2,2	20	24	GR/GM	4,0	*
D4080088	PD-408	125	2,8/3,6	2,2	20	24	GR/GM	4,9	+
D4080085	PD-408	125	2,8/3,6	2,2	22	24	GR/GM	4,9	+
D4080697	PD-408	125	3,1/4,2	2,5	20	24	GR/GM	4,0	*
D4080079	PD-408	125	3,2/4,3	2,5	20	24	GR/GM	4,9	+
D4080023	PD-408	125	3,2/4,3	2,5	22	24	GR/GM	4,9	+
D4080382	PD-408	125	3,2/4,3	2,5	45	24	GR/GM	4,9	+
D4080304	PD-408	150	4,4/5,4	3,0	30	24	GR/GM	4,9	+
D4080301	PD-408	150	4,4/5,4	3,0	30	36	GR/GM	4,9	+
D4080383	PD-408	160	4,4/5,4	3,0	45	36	GR/GM	4,9	+
D4080823	PD-408	180	4,4/5,4	3,2	45	36	GR/GM	4,0	*
D4080083	PD-408	180	4,4/5,6	3,4	45	36	GR/GM	4,9	*
D4080384	PD-408	200	3,2/4,0	2,2	30	36	GR/GM	4,9	+
D4080385	PD-408	200	3,2/4,3	2,2	30	36	GR/GM	4,9	+
D4080089	PD-408	200	4,4/5,4	3,0	30	36	GR/GM	4,9	+
D4080053A	PD-408	200	4,4/5,4	3,0	45	36	GR/GM	4,9	+

Алмазная подрезная пила тип PD-409 – это пила с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с прямым зубчатым венцом GM, предназначена для предварительного разрезания оклеенных материалов перед профильной обработкой. Пилы приспособлены главным образом для работы на станках Homag.

Вид обработки: разрезание.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, МДФ, HDF.

PD-409



GM



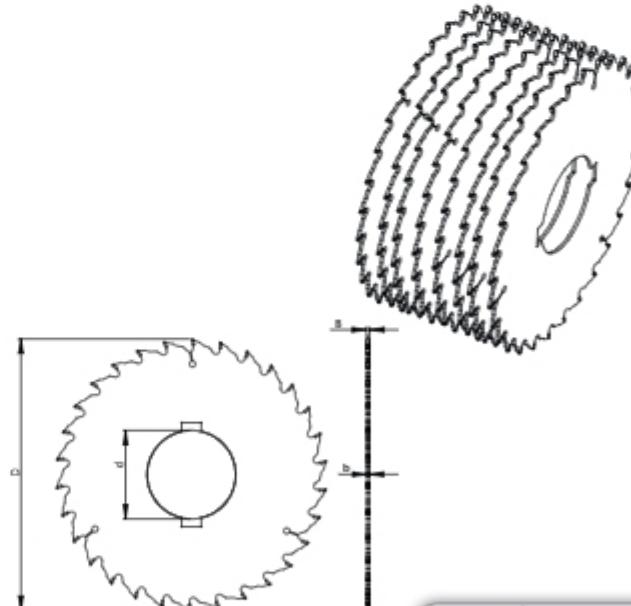
Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	nxd ₁	D ₁
PD-409	70	4,0	3,0	34	8	4x5,5	42 +

Алмазная пила тип PD-502 – это пила с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с трапецидальным зубчатым венцом GR/GM, предназначена для резки однородных, без загрязнений, материалов на многопильных станках.

Вид обработки: разрезание на многопильных станках.

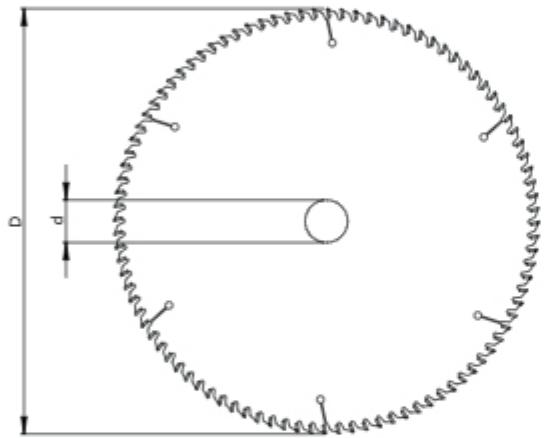
Предназначение: ДСП, фанера, МДФ, HDF.

PD-502



Тип	D мм	B мм	b мм	d мм	z	
PD-502	210	2,4	1,8	75	30	GR/GM +
PD-502	230	2,8	2,2	75	30	GR/GM +
PD-502	250	3,2	2,2	75	24	GR/GM +

PD-505



Алмазная универсальная пила тип **PD-505** – это пила с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с переменно-косым зубчатым венцом GS, предназначена для продольной и поперечной резки kleеного дерева, фанеры, ДСП на автоматических и ручных обрабатывающих линиях.

Вид обработки: одиночная продольная и поперечная резка.

Предназначение: kleеное дерево, фанера, ДСП, ЛДСП, LDF.

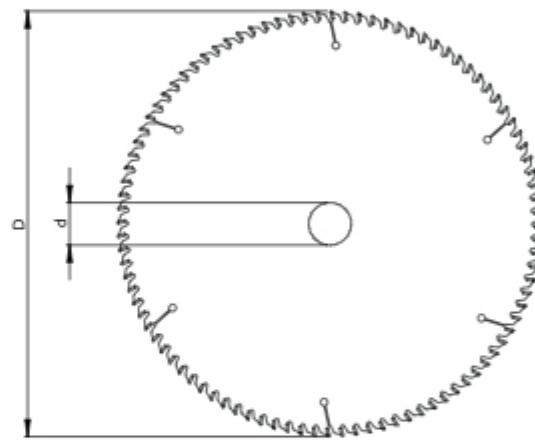
Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z		
PD-505	250	3,2	2,3	30	60	GS	+
PD-505	250	3,2	2,3	30	80	GS	+
PD-505	300	3,2	2,5	30	60	GS	+
PD-505	300	3,2	2,5	30	72	GS	+
PD-505	300	3,2	2,5	30	96	GS	+
PD-505	350	3,5	2,5	30	60	GS	+
PD-505	350	3,5	2,5	30	72	GS	+
PD-505	350	3,5	2,5	30	96	GS	+
PD-505	350	4,0	3,0	30	60	GS	+
PD-505	350	4,0	3,0	30	72	GS	+
PD-505	350	4,0	3,0	30	96	GS	+

PD-506

Алмазная пила тип **PD-506** – это пила с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с трапецидально-прямым зубчатым венцом GA, предназначена для продольной и поперечной резки однородных, без загрязнений, материалов на автоматических и ручных обрабатывающих линиях.

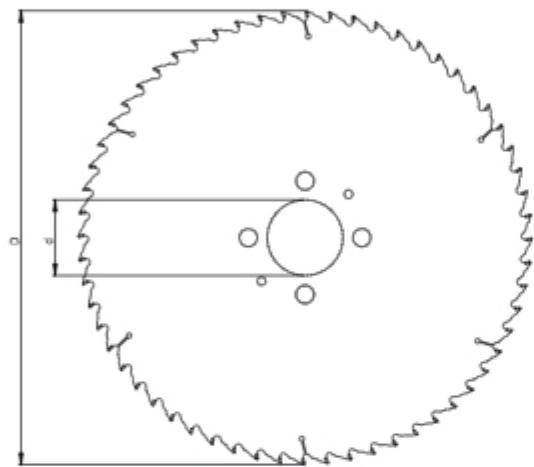
Вид обработки: одиночная продольная и поперечная резка.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, МДФ, HDF.



Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z		
PD-506	250	3,2	2,3	30	60	GA	+
PD-506	250	3,2	2,3	30	80	GA	+
PD-506	300	3,2	2,4	30	60	GA	+
PD-506	300	3,2	2,4	30	72	GA	+
PD-506	300	3,2	2,4	30	96	GA	+
PD-506	350	3,5	2,5	30	60	GA	+
PD-506	350	3,5	2,5	30	72	GA	+
PD-506	350	3,5	2,5	30	96	GA	+
PD-506	350	4,0	3,0	30	60	GA	+
PD-506	350	4,0	3,0	30	72	GA	+
PD-506	350	4,0	3,0	30	96	GA	+

PD-521



Алмазная пила тип **PD-521** – это пила с резцами из поликристаллического алмаза (PCD) с трапецидально-прямым зубчатым венцом GA, предназначена для пакетной продольной и поперечной резки однородных, без загрязнений, материалов на автоматических и ручных обрабатывающих линиях.

Вид обработки: пакетная продольная и поперечная резка.

Предназначение: ДСП, ЛДСП, МДФ, HDF.

Тип	D mm	B mm	b mm	d mm	z		
PD-521	300	4,4	3,0	30/60/75/80	60	GA	+
PD-521	300	4,4	3,0	30/60/75/80	72	GA	+
PD-521	350	4,4	3,2	30/60/75/80	60	GA	+
PD-521	350	4,4	3,2	30/60/75/80	72	GA	+
PD-521	380	4,4	3,2	30/60/75/80	60	GA	+
PD-521	380	4,4	3,2	30/60/75/80	72	GA	+
PD-521	400	4,4	3,2	30/60/75/80	60	GA	+
PD-521	400	4,4	3,2	30/60/75/80	72	GA	+
PD-521	450	4,4	3,2	30/60/75/80	60	GA	+
PD-521	450	4,4	3,2	30/60/75/80	72	GA	+
PD-521	480	4,6	3,6	30/60/75/80	60	GA	+
PD-521	480	4,6	3,6	30/60/75/80	72	GA	+
PD-521	480	4,8	3,6	30/60/75/80	60	GA	+
PD-521	480	4,8	3,6	30/60/75/80	72	GA	+