

## 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 клееной 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 штапельного 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



Древесина сухая твердая



ДСП



Клееное дерево



MDF



Твердосплав



Быстрорежущая сталь



Корпус стальной или алюминиевый



Крепление HSK 85



Обработка плоскостей



Фальцовка



Выборка пазов



Профилирование кромок



Механическая подача



Тихая работа

- 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 индивидуальному заказам.

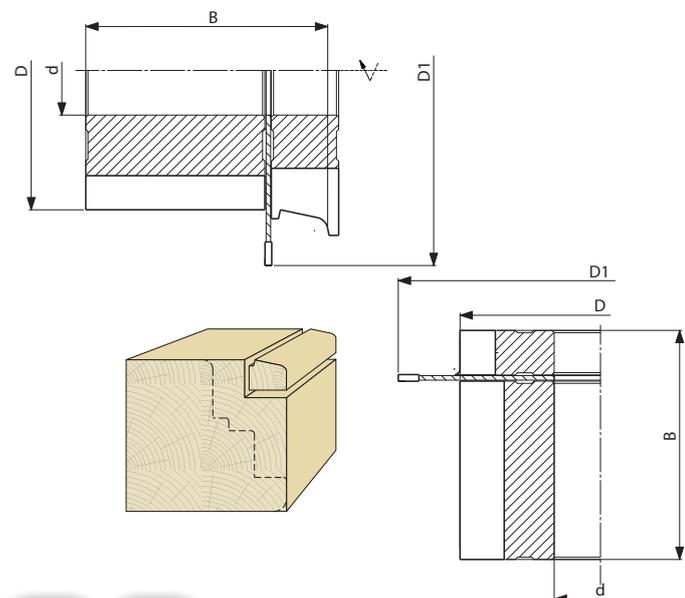
При составлении заказа необходимо указать:

- $D$  — базовый диаметр,
- $D1$  — диаметр отрезной пилы,
- $d$  — диаметр посадочного отверстия,
- $B$  — ширина заготовки оконного бруса,
- Чертеж профиля штапика.

**Вид обработки:** профилирование штапика с последующей отрезкой.

**Предназначение:**

-  мягкая массивная древесина
-  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).

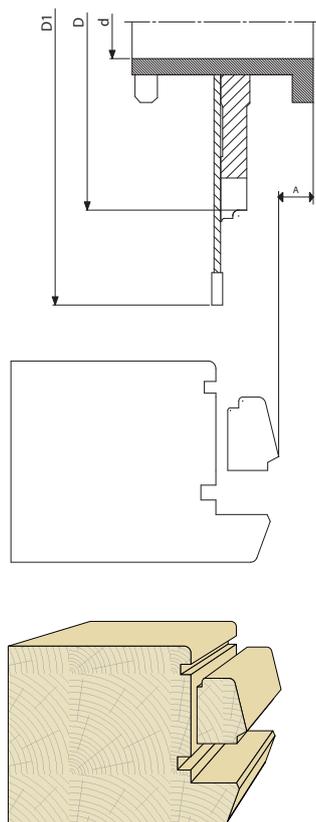
При составлении заказа необходимо указать:

- $D$  — базовый диаметр,
- $D1$  — диаметр отрезной пилы,
- $d$  — диаметр посадочного отверстия,
- $B$  — ширина заготовки оконного бруса,
- Чертеж профиля штапика.

**Вид обработки:** профилирование штапика с последующей отрезкой.

**Предназначение:**

-  мягкая массивная древесина
-  твердая массивная древесина



## Непосредственное фрезерование

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:

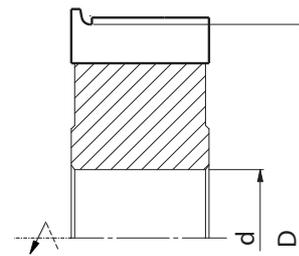
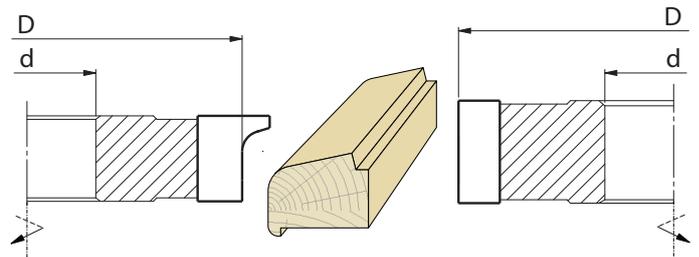
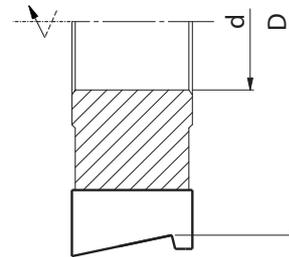
- D — базовый диаметр,
- d — диаметр посадочного отверстия,
- Чертеж профиля штапика.

**Вид обработки:** финальное профилирование штапика

**Предназначение:**

**HSS** мягкая массивная древесина

**HM** твердая массивная древесина



## ZFO-02

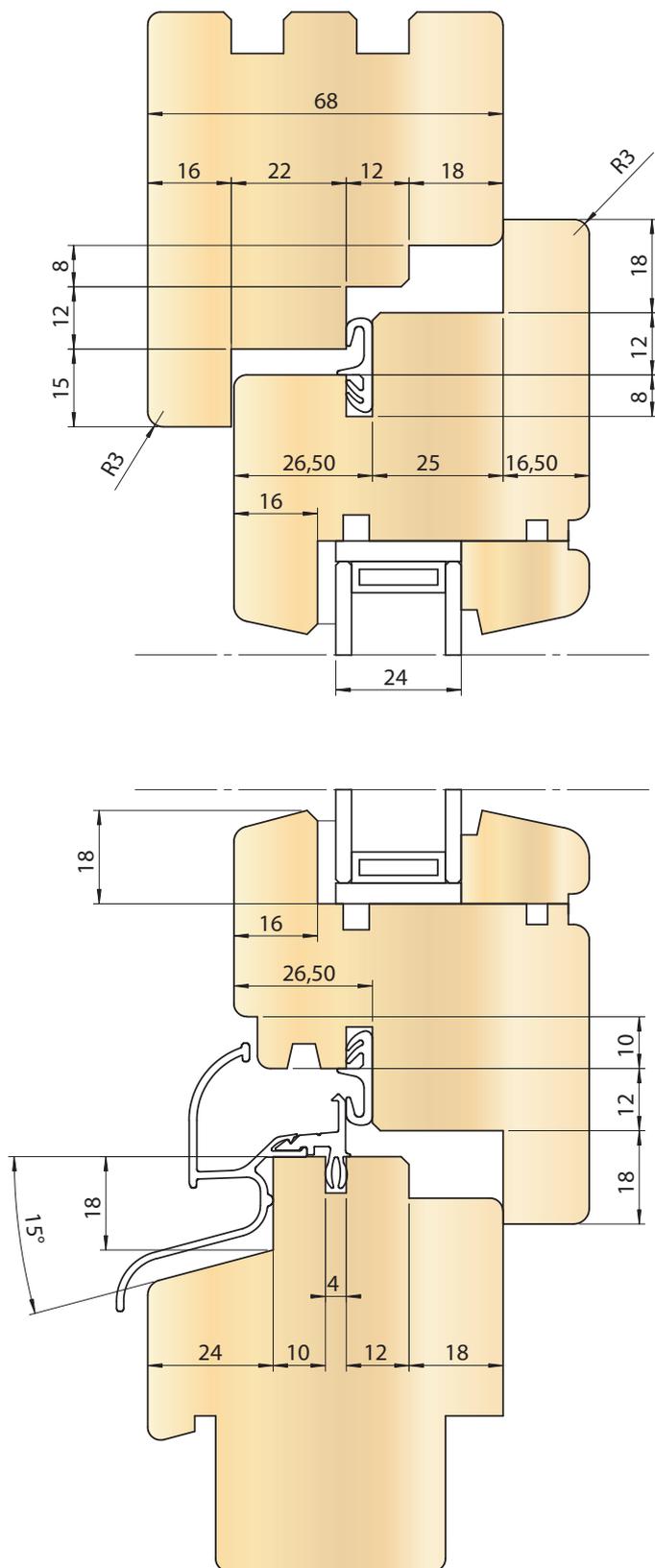
Наборы насадных фрез, типа **ZFO-02**, с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины. Наборы предназначены для изготовления окон со стекло пакетом толщиной бруса 68 мм. Комплект состоит из 13 наборов смонтированных на втулках (буксах) длиной 100 мм, без возможности увеличения толщины оконной створки и рамы.

### Список наборов

#### Базовый комплект:

1. Внутренний продольный профиль брусков створки. Профилирование 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 штапикового профиля

В зависимости от конструкции окна, стандартный комплект возможно доукомплектовать дополнительными наборами (опция).



10



Внутренний продольный профиль брусков створки и профилирование штапика, осуществляются в один проход.

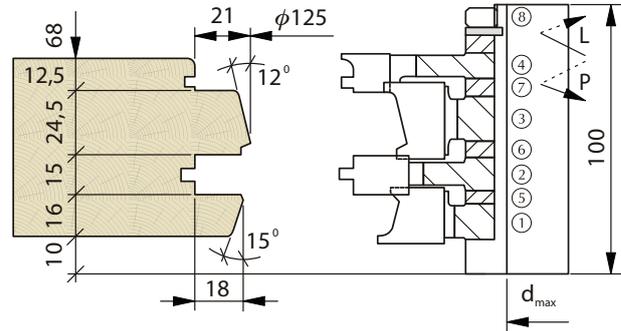
## ZFO-02.01.00-2

Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	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



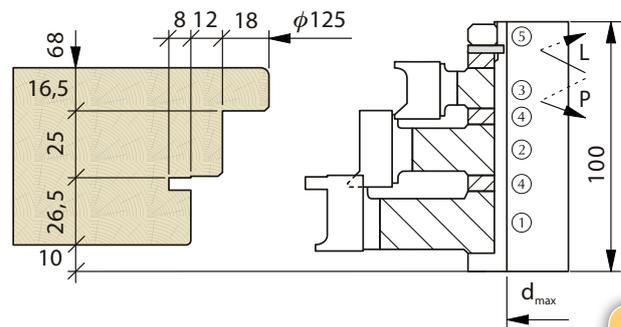
Наружный продольный профиль брусков створки.  
Набор состоит из 3 фрез HSS.

## ZFO-02.02.00-2

Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	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



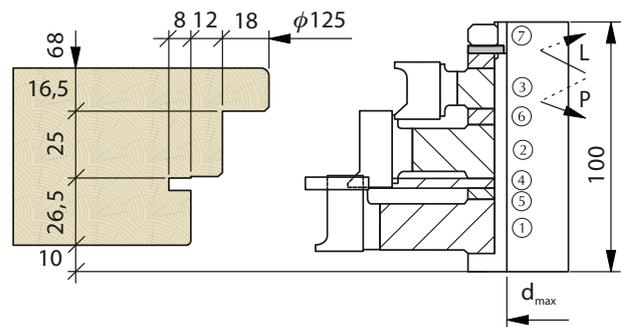
Наружный продольный профиль брусков створки  
(собранный на втулке).

## ZFO-02.02.00-2

Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	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	+

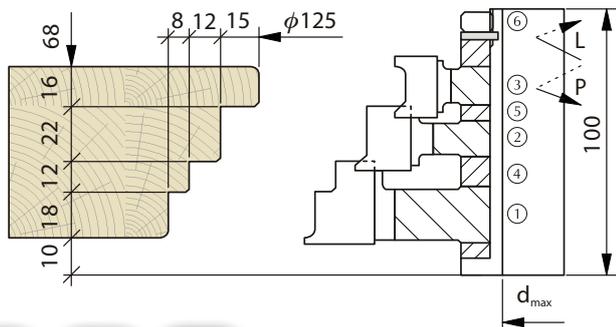


HM



## ZFO-02.03.00-2

Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы) (собранный на втулке).

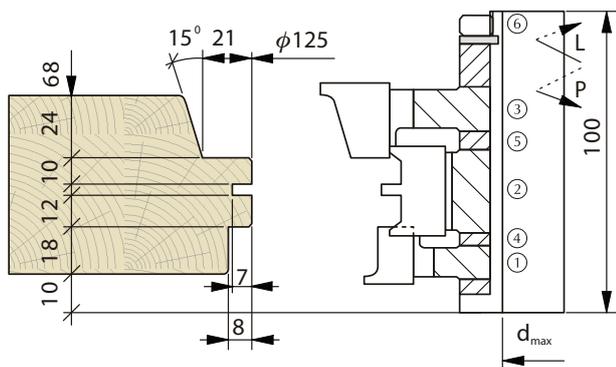


Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	z
1. ZFO-02.03.01-2	205	35	4	+
2. ZFO-02.03.02-2	161	25	4	+
3. ZFO-02.03.03-2	135	24	4	+
4. Прокладка	1 шт.	7		+
5. Прокладка	1 шт.	4		+
6. Втулка BOX			50	+



## ZFO-02.04.00-2

Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруска коробки (рамы) (собранный на втулке).

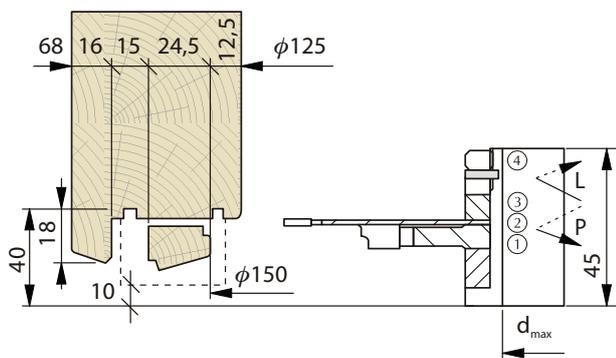


Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	z
1. ZFO-02.04.01-2	151	23	4	+
2. ZFO-02.04.02-2	139	32	4	+
3. ZFO-02.04.03-2	183	29	4	+
4. Прокладка	1 шт.	4		+
5. Прокладка	1 шт.	6		+
6. Втулка BOX			50	+



## ZFO-02.05.00-2

Отрезка штапика (собранный на втулке).



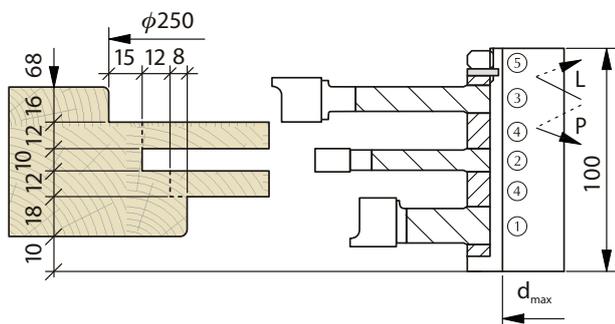
Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	z
1. ZFO-02.05.01-2	140	11,7	4	+
2. PI-402 z=24	200	3	4	+
3. Прокладка	1 шт.	10		+
5. Втулка BOX			50	+





## ZFO-02.09.00-2

Верхние шипы вертикальных брусьев коробки (рамы)  
(собранный на втулке).

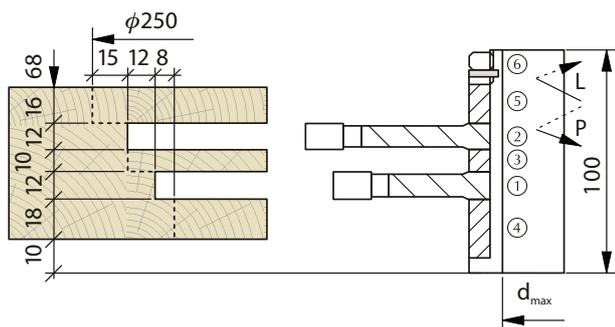


Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	z
1. ZFO-02.09.01-2	190	23		4 +
2. ZFO-02.09.02-2	220	10		4 +
3. ZFO-02.09.03-2	260	21		4 +
4. Прокладка	2 шт.	17		+
5. Втулка BOX			50	+



## ZFO-02.10.00-2

Проушины горизонтальных брусьев коробки (рамы)  
(собранный на втулке).

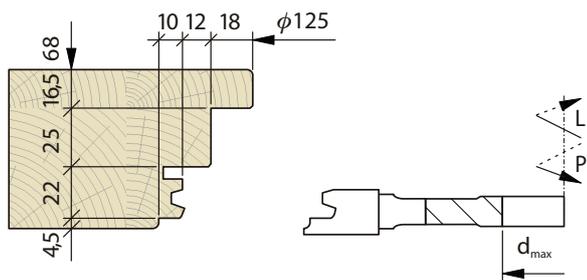


Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	z
1. ZFO-02.10.01-2	196	12		4 +
2. ZFO-02.10.02-2	220	12		4 +
3. Прокладка	1 шт.	10		+
4. Прокладка	1 шт.	23		+
5. Прокладка	1 шт.	21		+
6. Втулка BOX			50	+



## ZFO-02.11.00-2

Наружный профиль нижнего бруска створки.



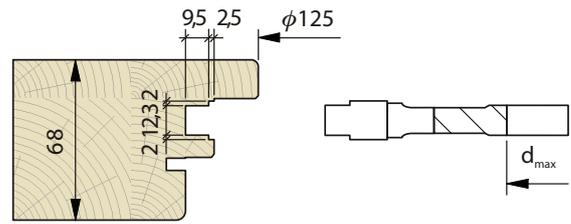
Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	z
1. ZFO-02.11.01-2	160	22,5	50	4 +



Паз под установку поворотно-откидной фурнитуры.

## ZFO-02.12.00-2

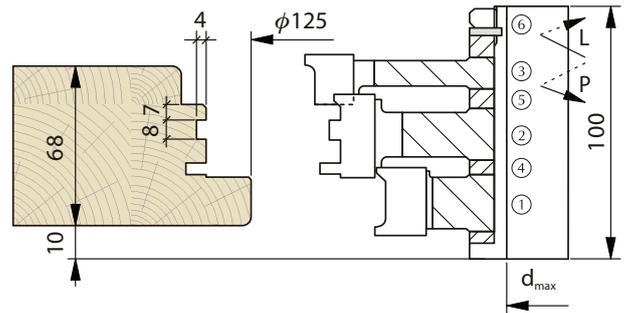
Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	z
1. ZFO-02.12.01-2	140	16,3/12,3	50	4 +



Набор для штапикового профиля (собранный на втулке).

## ZFO-02.13.00-2

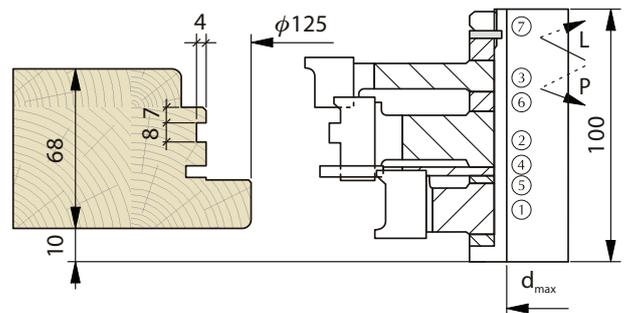
Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	z
1. ZFO-02.00.13-2	135	29		4 +
2. ZFO-02.00.13-2	180	33,5		4 +
3. ZFO-02.00.13-2	195	21,5		4 +
4. Прокладка	1 шт.	6,4		+
5. Прокладка	1 шт.	9,1		+
6. Втулка BOX			50	+



Набор для штапикового профиля (собранный на втулке).

## ZFO-02.13.00-2

Каталожный код	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	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

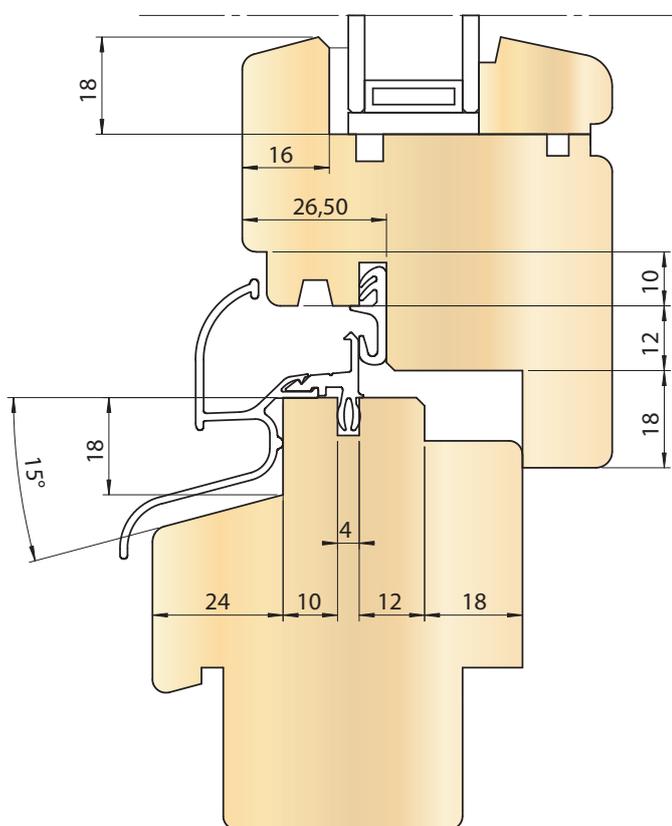
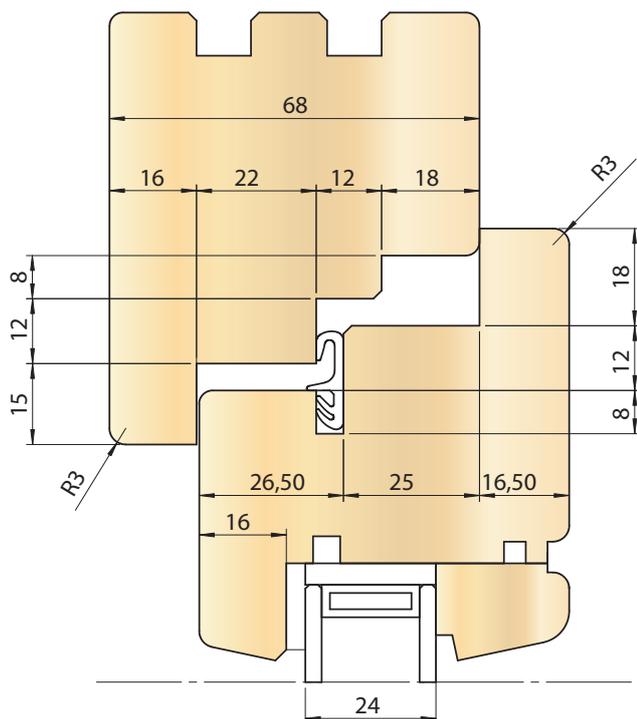
**Базовый комплект** (страница 10.14):

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 штапикового профиля,
16. Профилирование штапика.

В зависимости от конструкции окна, стандартный комплект можно доукомплектовать 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

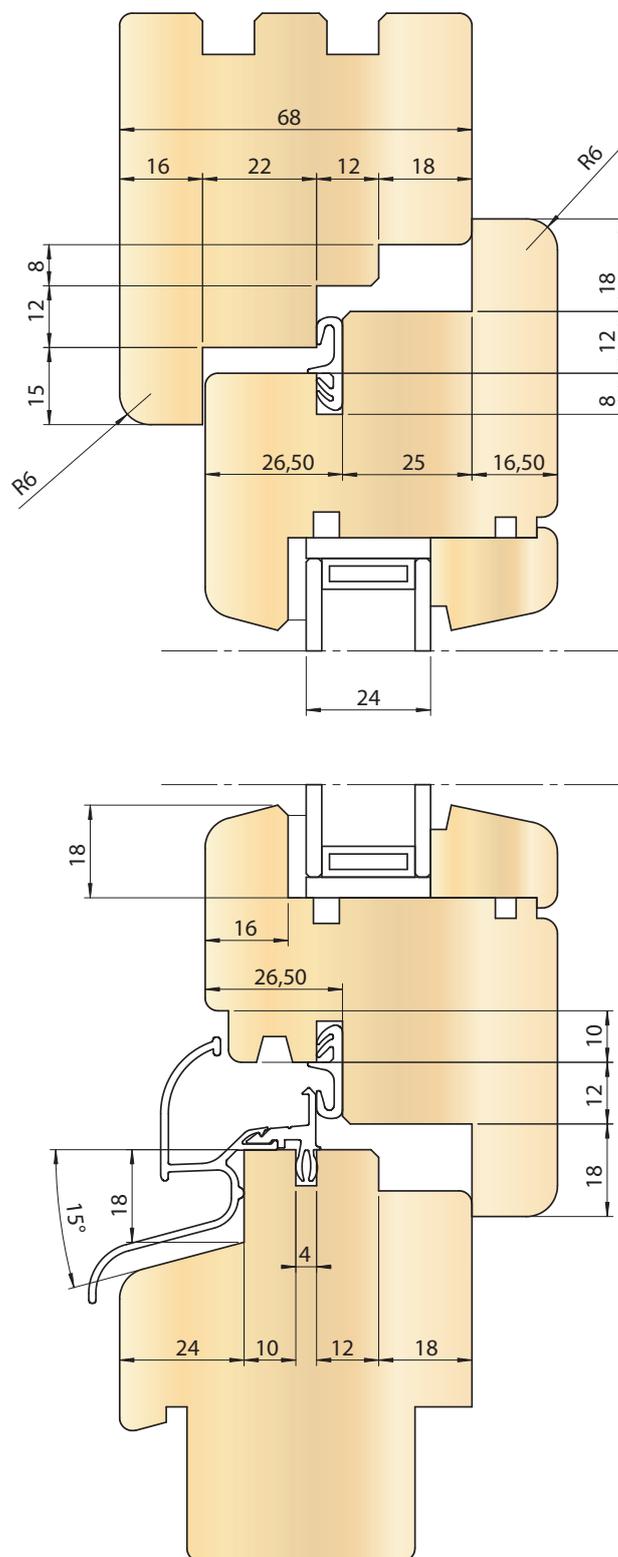
**Базовый комплект** (страница 10.14):

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):

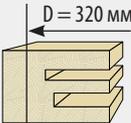
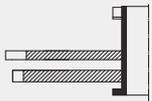
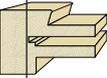
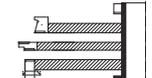
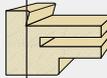
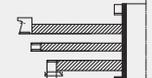
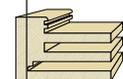
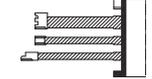
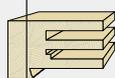
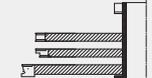
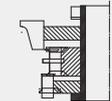
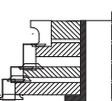
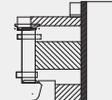
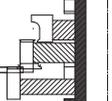
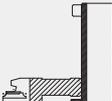
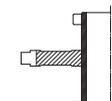
12. Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки,
13. Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы),
14. Продольный наружный профиль створки с дополнительным уплотнением,
15. Набор для шпательного профиля,
16. Профилирование штапика.

В зависимости от конструкции окна, стандартный комплект можно доукомплектовать дополнительными наборами (опция).



# Базовый комплект

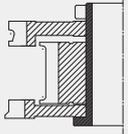
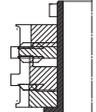
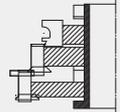
Базовый комплект для производства окон со стекло пакетом с шириной бруса 68 мм для насадных фрезерных головок GO-01 или GO-01 Softline с количеством режущих граней указанным в таблице и для насадных фрез ZFO-02 Softline с четырьмя режущими гранями (z=4).

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
1.	 D = 320 мм	Проушины горизонтальных брусьев коробки (рамы).		3
2.		Нижние шипы вертикальных брусьев коробки (рамы)		3
3.		Верхние шипы вертикальных брусьев коробки (рамы)		3
4.		Шипы горизонтальных брусьев створки.		3
5.		Проушины вертикальных брусьев створки.		3
6.	 D = 140 или 125 мм	Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруса коробки (рамы)		2
7.		Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусьев коробки (рамы).		2
8.		Внутренний продольный профиль брусьев створки.		2
9.		Наружный продольный профиль бруса створки.		2
10.		Наружный профиль нижнего бруса створки.		2
11.		Паз под установку поворотно-откидной фурнитуры		2

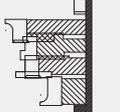
Как дополнительная опция существует возможность профилирования паза под поворотно-откидную фурнитуру и наружного профиля нижнего бруса створки за один проход, как в окнах типа GOD или GON.

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.		Наружный продольный профиль нижнего бруса коробки.		2
13.		Наружный профиль верхнего и боковых брусьев коробки (рамы).		2
14.		Продольный наружный профиль створки с дополнительным уплотнением.		2

## Штупльовый профиль

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
15.		Набор для штупльового профиля.		2

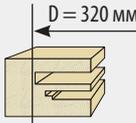
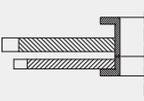
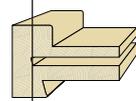
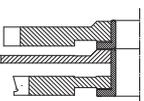
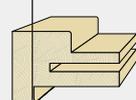
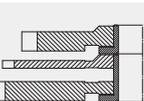
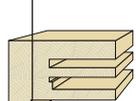
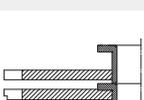
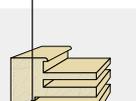
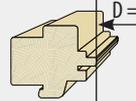
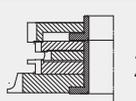
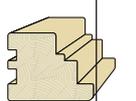
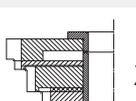
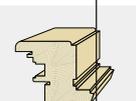
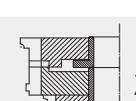
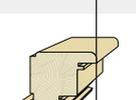
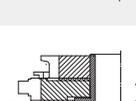
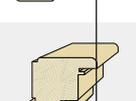
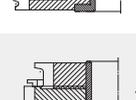
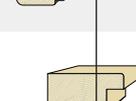
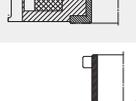
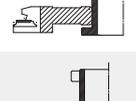
## Штапик

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
16.		Профилирование штапика.	Схема профилирования указана на странице 10.4	



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

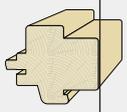
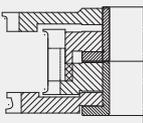
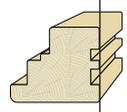
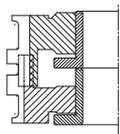
№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
1.		Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы).		3
2.		Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).		3
3.		Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).		3
4.		Шипы горизонтальных брусков створки.		3
5.		Проушины вертикальных брусков створки.		3
6.		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

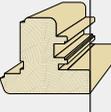
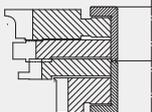
## Дополнительные наборы GOD

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 укомплектования существующих наборов или приобретения дополнительного инструмента.

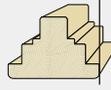
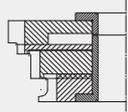
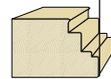
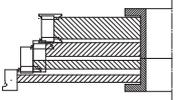
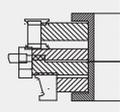
## Профили коробки

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
10.		Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки D = 140 или 125 мм		2
11.		Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).		2

## Штульповый профиль

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
12.		Набор для штульпового профиля. D = 140 или 125 мм		2

## Импост

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
13.		Внутренний продольный профиль импоста D = 140 или 125 мм		2
14.		Верхняя и боковая шиповка импоста — контр-профиль к коробке D = 320 мм		2
15.		Нижняя шиповка импоста — контрпрофиль к коробке D = 140 или 125 мм		2

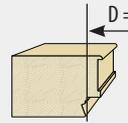
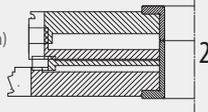
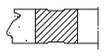
Наборы с указанным базовым диаметром, универсальной системы GOD для производства дополнительных профилей. Увеличение ширины оконного профиля до 78/88/92 мм (система 2U) и 88/92/98 мм (система 3U) требует доукомплектации существующих наборов или приобретения дополнительного инструмента.

## Дополнительные наборы GOD

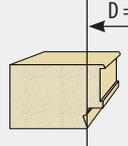
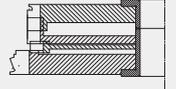
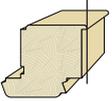
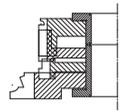
### Штапик

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
16.		Профилирование штапика.	Схема профилирования указана на странице 10.4	

### Горбыльки

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
17.		Профилирование горбылька (среднего бруса оконного переплета) - контрпрофиль внутреннего профиля створки.		2
18a.		Контрпрофиль декоративной накладки (ложного горбылька).		4
18b.		Профилирование декоративной накладки (ложного горбылька).		4

### Блок балконной двери

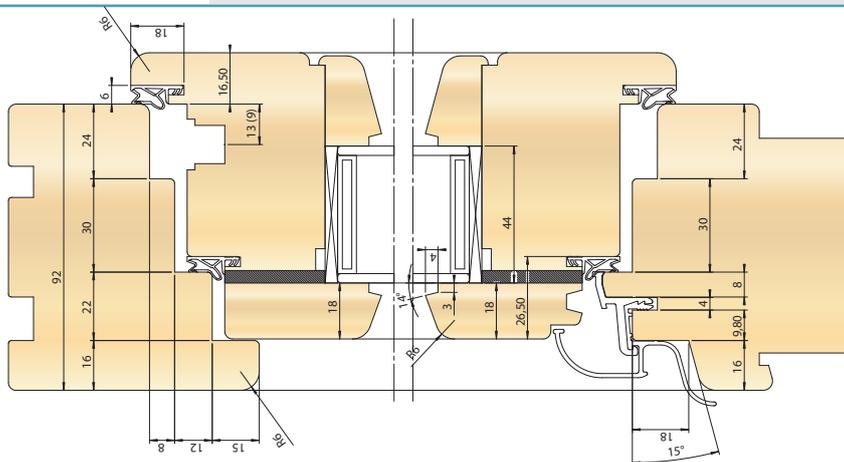
№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
19.		Шип поперечного бруса балконной двери (контрпрофиль к внутреннему продольному профилю бруса балконной двери).		2
20.		Продольный внутренний профиль бруса балконной двери.		2

# GOD система 2U

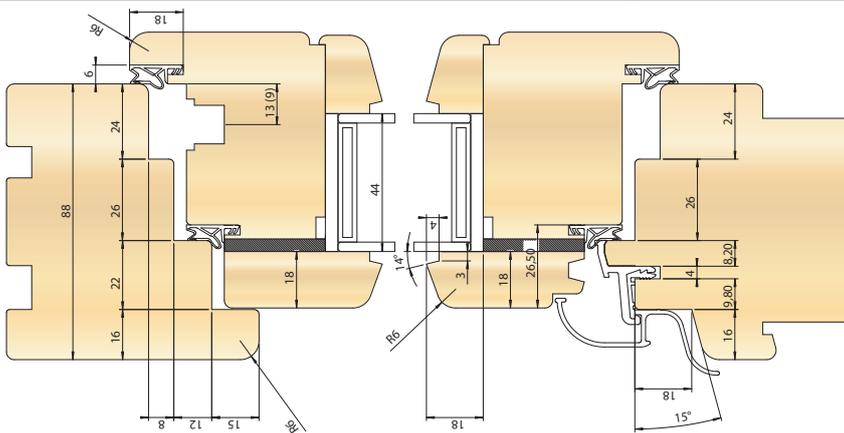
Универсальная система **GOD 2U** для производства окон 68/78/88/92 с двумя рядами уплотнителя, один из которых предлагается как опция, на внутренней кромке оконной створки. Система спроектирована таким образом, что при незначительных финансовых инвестициях, простым и быстрым способом (до укомплектования 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.

**GOD 2U - Универсальная система для изготовления окна 68/78/88/92**  
Малыми затратами и легким способом возможность создания профиля окна другой ширины

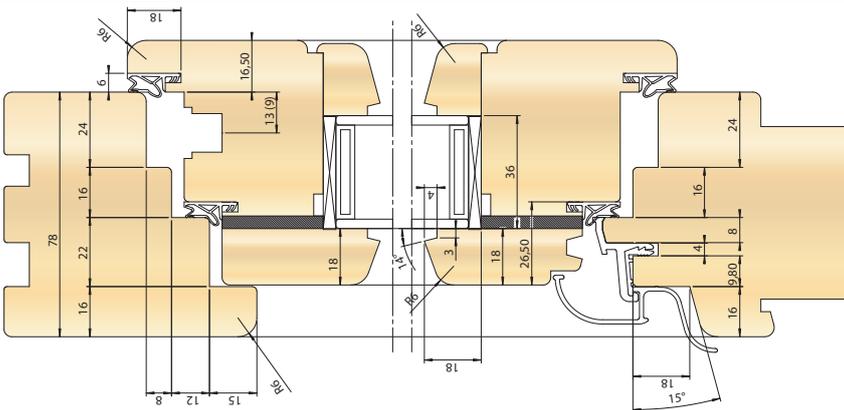
**GOD 92 2U**  
Ширина 92 мм



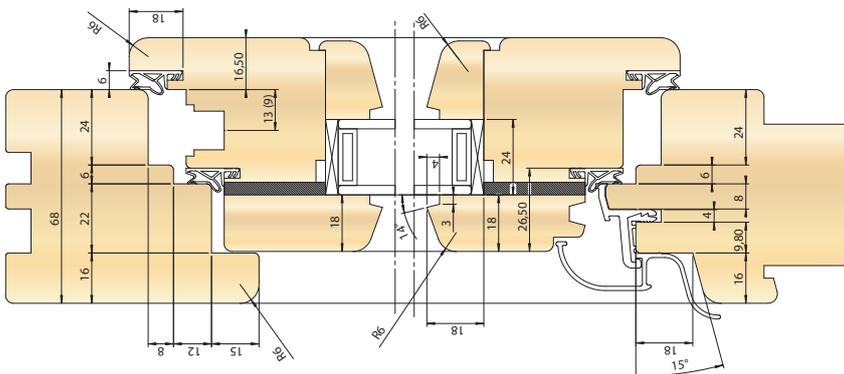
**GOD 88 2U**  
Ширина 88 мм



**GOD 78 2U**  
Ширина 78 мм

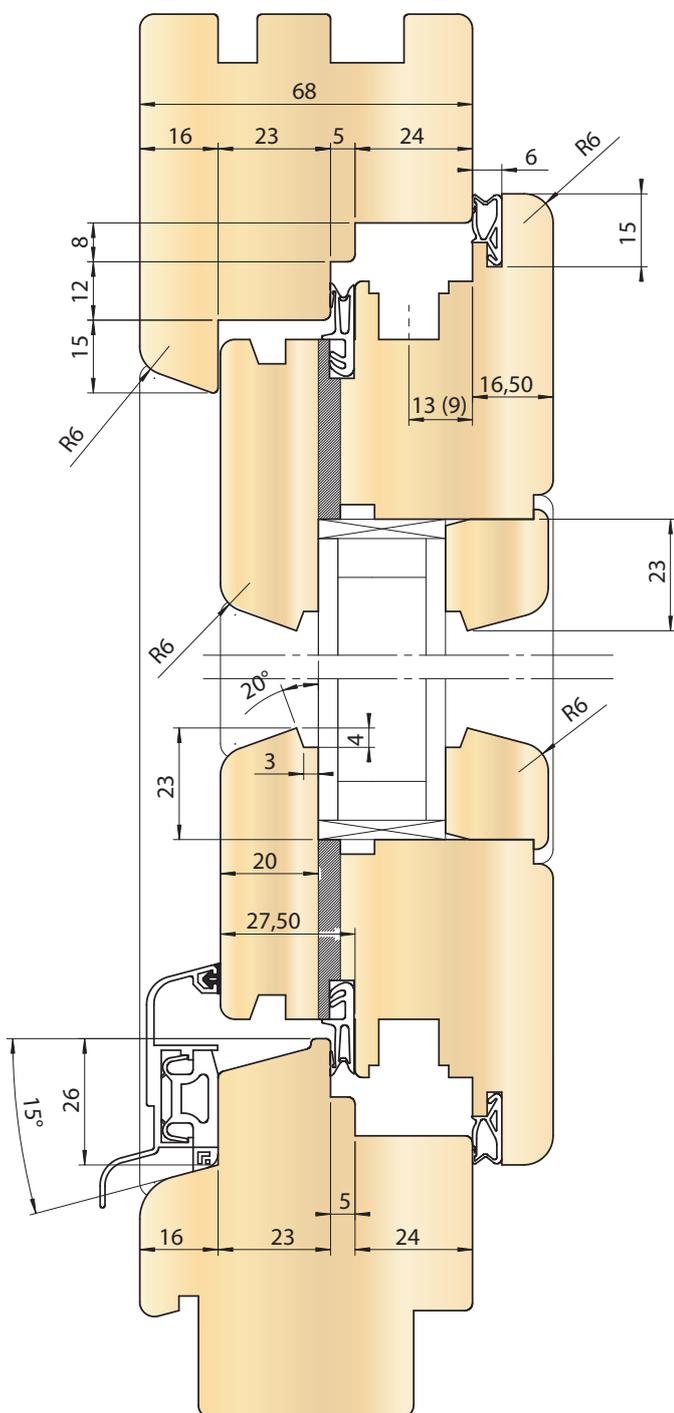


**GOD 68 2U**  
Ширина 68 мм





## GON



Наборы насадных фрезерных головок, тип **GON** 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 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.

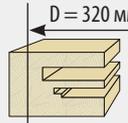
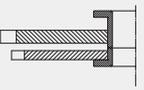
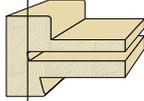
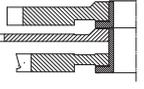
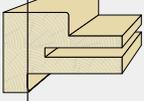
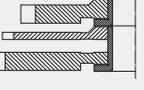
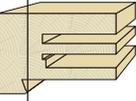
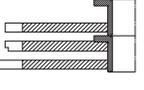
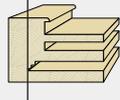
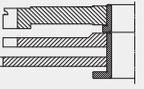
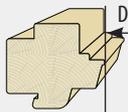
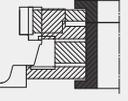
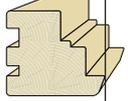
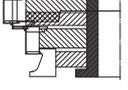
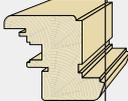
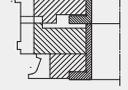
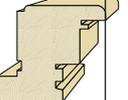
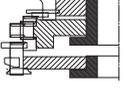
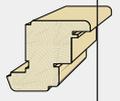
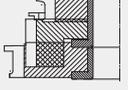
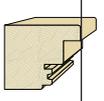
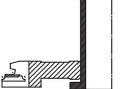
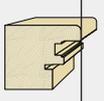
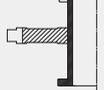
**Дополнительные наборы** (страница 10.24):

10. Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки.
11. Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).
12. Набор для штапикового профиля.
13. Внутренний продольный профиль импоста.
14. Верхняя и боковая шиповка импоста — контр-профиль к коробке (раме).
15. Нижняя шиповка импоста — 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

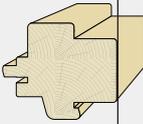
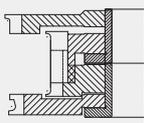
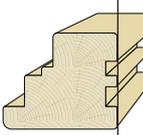
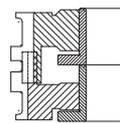
№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
1.		Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы).		3
2.		Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).		3
3.		Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).		3
4.		Шипы горизонтальных брусков створки.		3
5.		Проушины вертикальных брусков створки.		3
6.		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

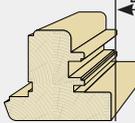
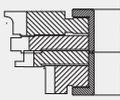
## Дополнительные наборы GON

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 укомплектования существующих наборов или приобретения дополнительного инструмента.

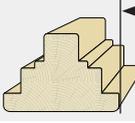
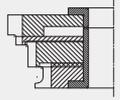
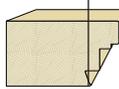
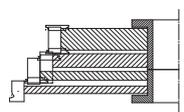
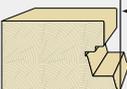
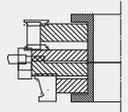
## Профили коробки

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
10.		Наружный продольный профиль нижнего бруска коробки		2
11.		Наружный профиль верхнего и боковых брусков коробки (рамы).		2

## Штульповый профиль

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
12.		Набор для шульпового профиля.		2

## Импост

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
13.		Внутренний продольный профиль импоста		2
14.		Верхняя и боковая шиповка импоста - контрпрофиль к коробке		2
15.		Нижняя шиповка импоста - контрпрофиль к коробке		2

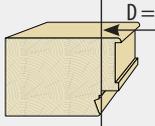
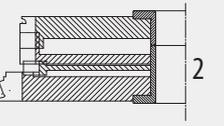
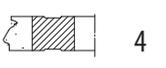
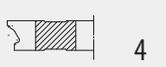
Каждый заказ рассматривается индивидуально. Инструмент изготавливается с учетом потребностей клиента, технических особенностей и существующего парка оборудования

## Дополнительные наборы

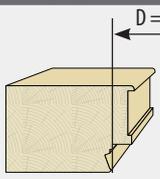
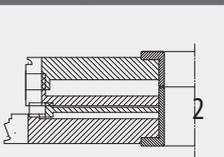
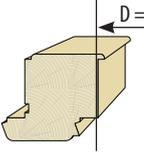
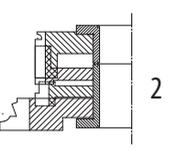
### Штапик

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
16.		Профилирование штапика.	Схема профилирования указана на странице 10.4	

### Горбыльки

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
17.		Профилирование горбылька (среднего бруска оконного переплета) - контрпрофиль 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.		Шип поперечного бруса балконной двери (контрпрофиль к внутреннему продольному профилю бруса балконной двери).		2
20.		Продольный внутренний профиль бруса балконной двери.		2



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.

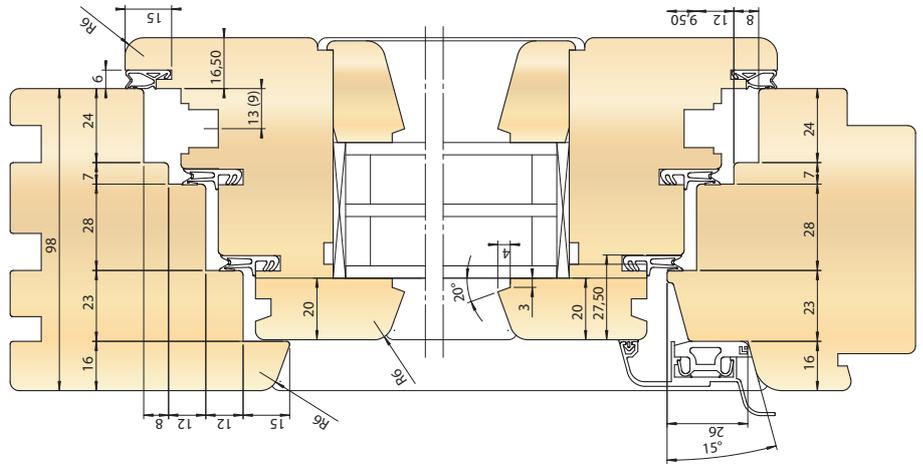
Система 3U может использоваться для окон 88 мм и шире

# GON система 3U

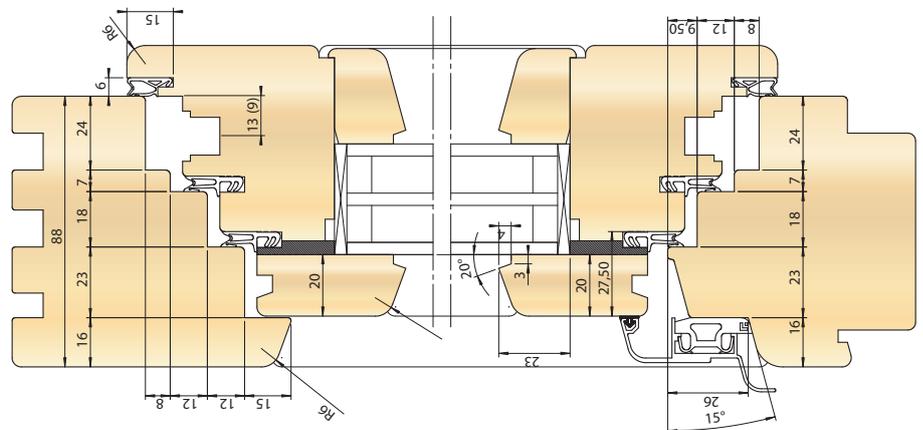
## GON 3U - Универсальная система для изготовления окна 88/98

Малыми затратами и легким способом 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 проушин, 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

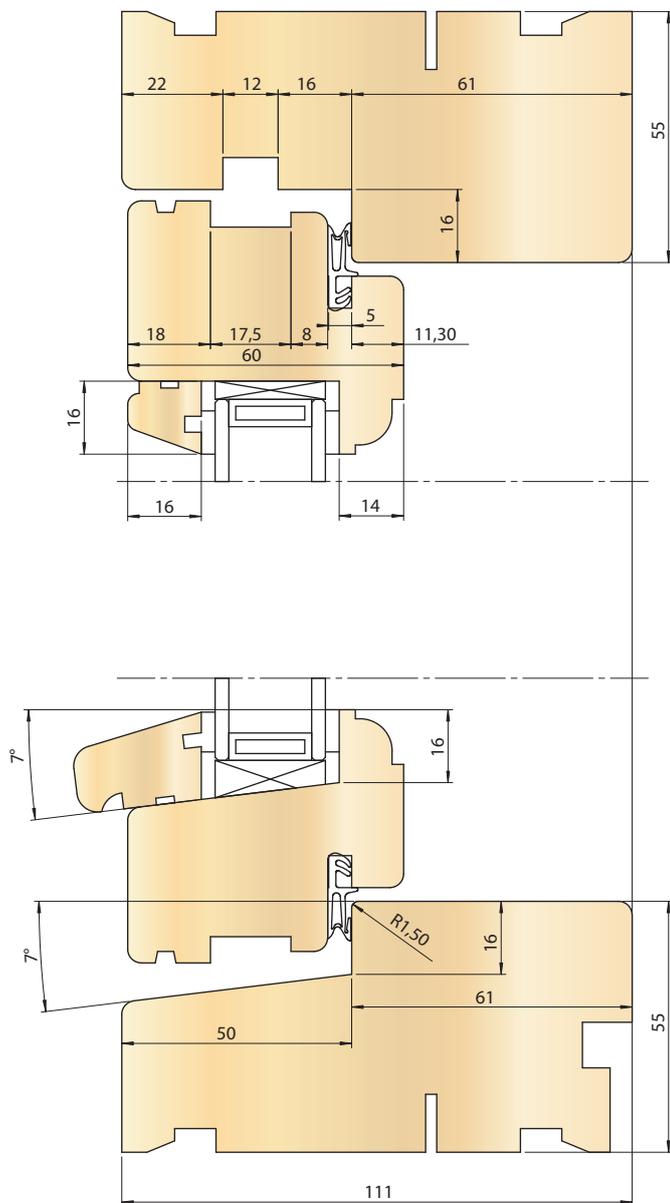
## Базовый комплект (страница 10.29):

1. Проушины горизонтальных брусков коробки (рамы).
2. Нижние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).
3. Верхние шипы вертикальных брусков коробки (рамы).
4. Проушины вертикальных брусков створки.
5. Нижние шипы вертикальных брусков створки.
6. Верхние шипы 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.



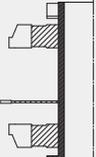
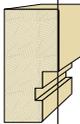
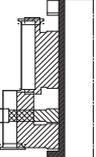
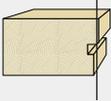
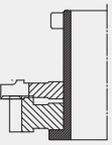
Базовый комплект насадных фрезерных головок с количеством режущих граней указанным в таблице, для производства окон со стекло пакетом с шириной бруса 111 мм.

# GO-16 базовый комплект

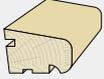
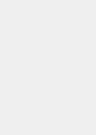
№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z	
1-6		1.	Проушины горизонтальных брусьев коробки (рамы).		3
		2.	Нижние шипы вертикальных брусьев коробки (рамы)		3
		3.	Верхние шипы вертикальных брусьев коробки (рамы)		3
		4.	Проушины вертикальных брусьев створки.		3
		5.	Нижние шипы вертикальных брусьев створки		3
		6.	Верхние шипы вертикальных брусьев створки		3
7-11		7.	Внутренний продольный профиль нижнего горизонтального бруса коробки (рамы)		2
		8.	Внутренний продольный профиль верхнего бруса коробки (рамы).		2
		9.	Внутренний продольный профиль нижнего бруса створки		2
		10.	Внутренний продольный профиль верхнего и боковых брусьев створки		2
		11.	Наружный продольный профиль бруса 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.		Наружный продольный профиль коробки (рамы).		3
13.		Внутренний продольный профиль боковых брусьев коробки.		3
14.		Фрезерование под подоконник.		3

## Штапик

№ профиля	Профиль	Название	Инструмент	z
15.		Профилирование нижнего штапика.		4
16.		Профилирование верхнего штапика.		4

## Наборы HSK

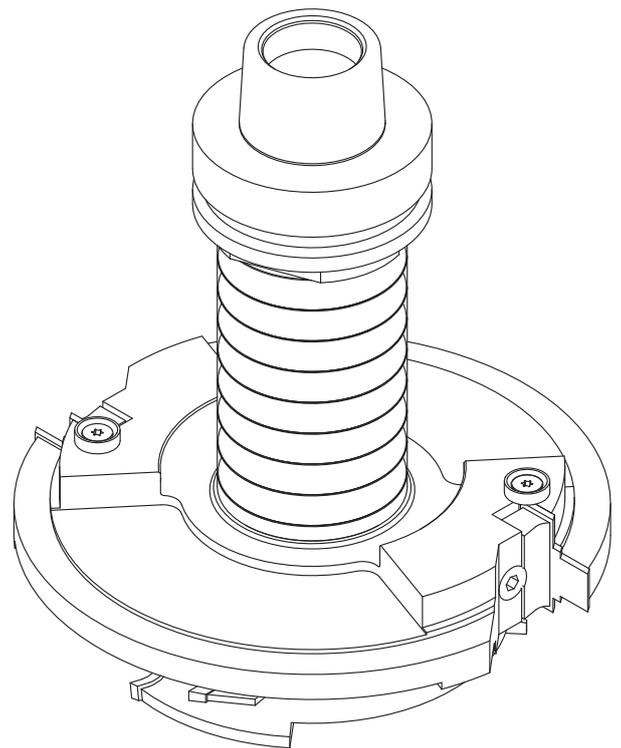
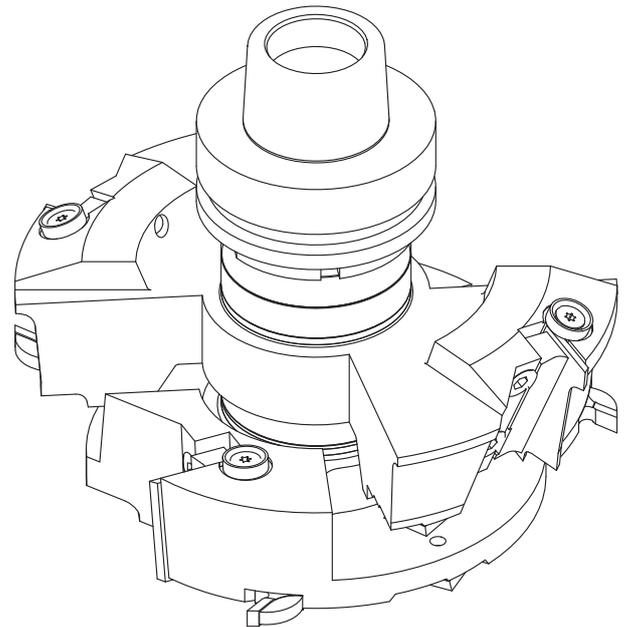
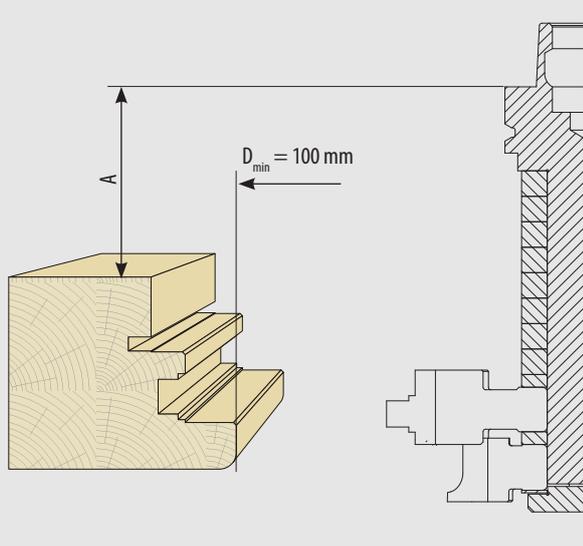
Наборы профильных головок с двумя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки монолитной древесины. Наборы спроектированы для фрезерования продольных внутренних и наружных оконных профилей коробки и створки. Наборы собраны на шпинделях HSK, и предназначены для обрабатывающих центров 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.



10

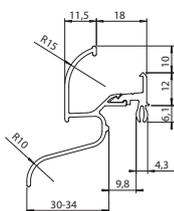
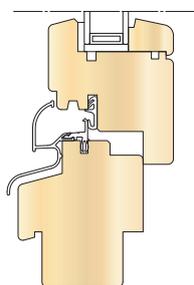


## Водоотводящий профил GO-01/GOE

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.

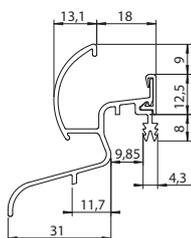
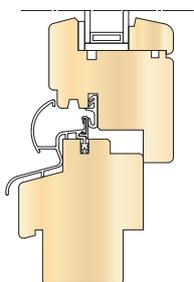
## С фальцем в нижней наружной части оконной створки



### ALURON

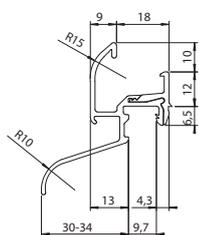
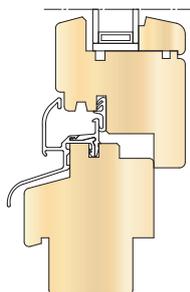
ATW 22 / 30

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 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.

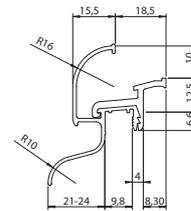
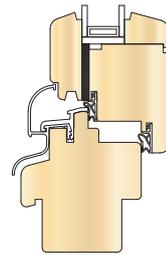
## Водоотводящий профиль GOD

### С фальцем в наружной части нижнего бруска створки

#### ALURON

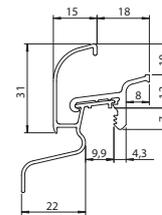
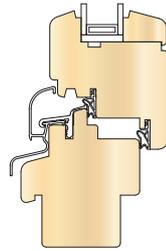
ATW 22 / 21 / 18

ATW 22 / 24 / 18



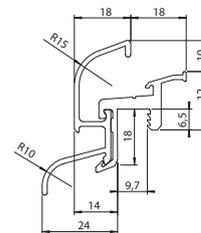
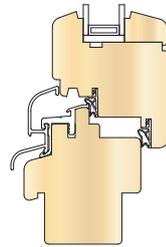
#### EFEKTOR

LPTOS 33 / 22 W



#### GUTMANN

Donau 22 / 24 F- TI

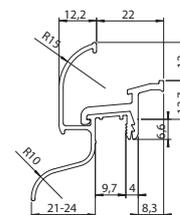
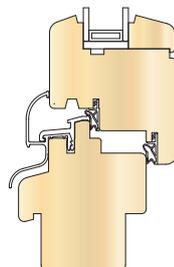


### Без фальца в наружной части нижнего бруска створки

#### ALURON

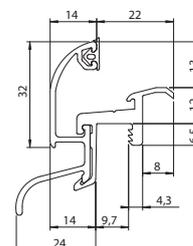
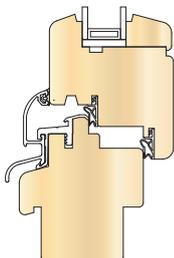
ATW 22 / 21 / 22

ATW 22 / 24 / 22



#### GUTMANN

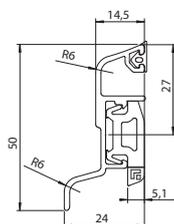
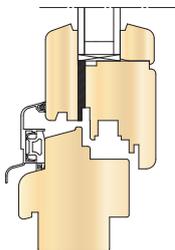
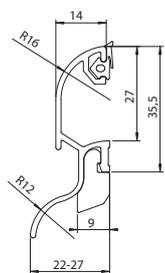
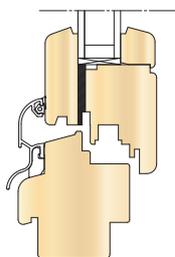
Main 22 / 24 F-TI



## 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

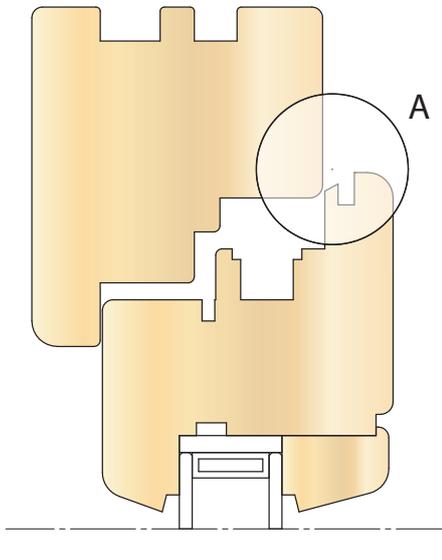
AWZ 14 / 27

#### GUTMANN

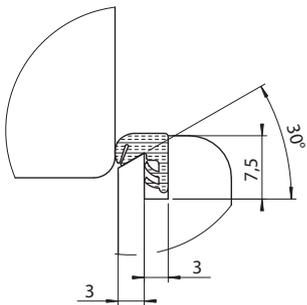
Spree 24 OF

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.

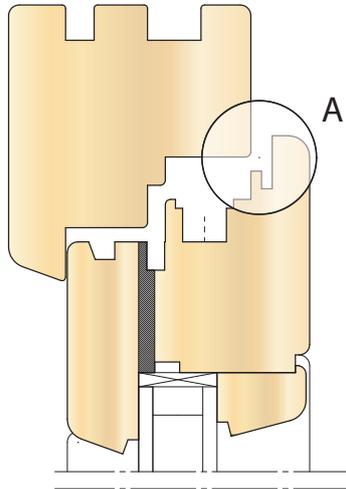
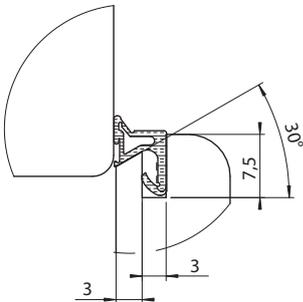
## Уплотнители



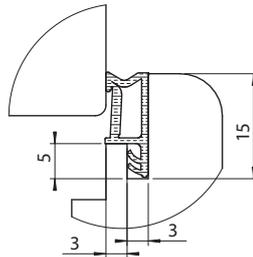
SP 33b



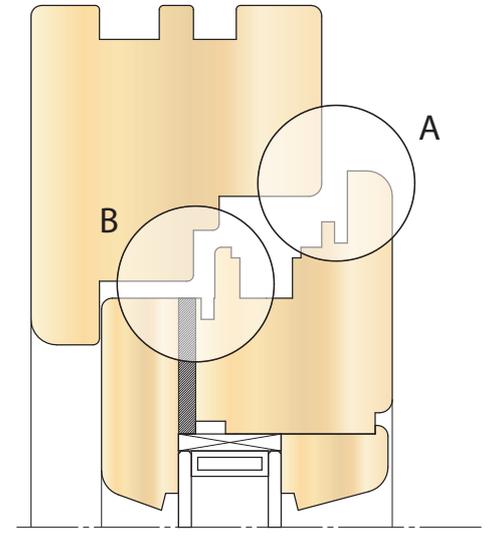
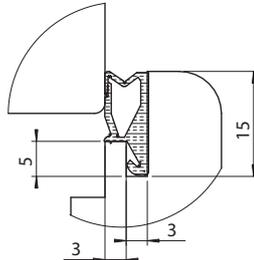
SV 33



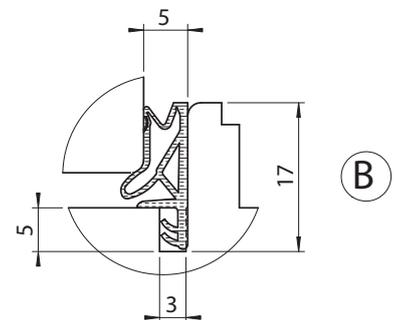
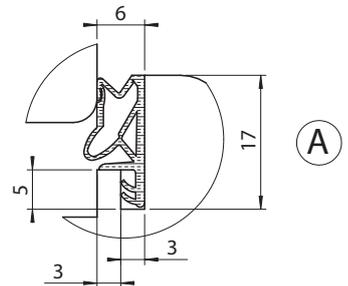
SP 103a



SV 103b



S 7503



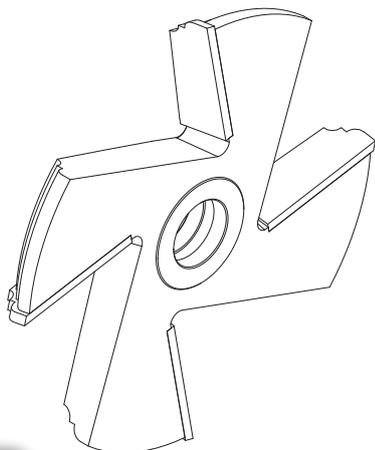
Универсальный уплотнитель применяется для наружных и внутренних профилей оконных створок.

В случае применения дополнительного уплотнителя (рисунок B) толщина уплотнения составляет 5 мм.

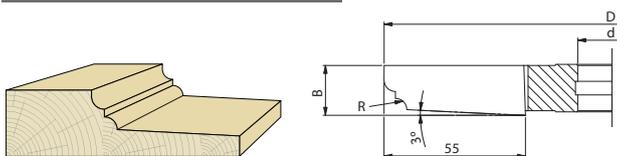
Насадные профильные фрезы с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов таких как ДСП, MDF и подобных. Фрезы предназначены для профилирования филенок с фигурным (фигарейным) полем.

**Вид обработки:** фрезерование профиля филенки.

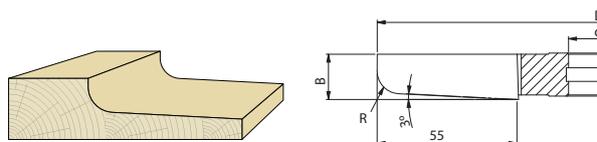
**Назначение:** массивная древесина, ДСП, MDF.



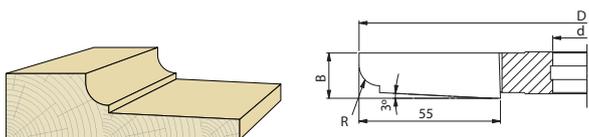
**P-201 4.1 Р или L**



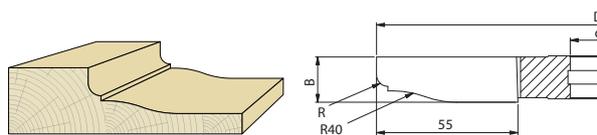
**P-202 4.1 Р или L**



**P-203 4.1 Р или L**



**P-204 4.1 Р или L**



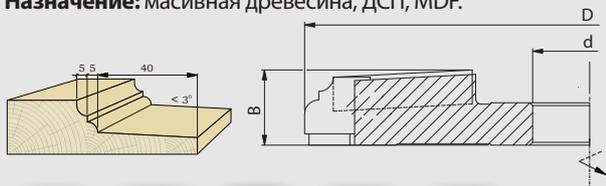
Профиль	D n <sub>max</sub> d <sub>max</sub> z	140		160		180		200	
		HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
P201	22	+	+	+	+	+	+	+	+
P202, P203, P204	20	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код Правая	Каталожный код Левая	Тип	D mm	d mm	R mm	z	n <sub>max</sub>
P201S200P0001	P201S200L0001	P201	200	30	5	4	6000
P201W200P0001	P201W200L0001	P201	200	30	5	4	6000
P202S200P0001	P202S200L0001	P202	200	30	10	4	6000
P202W200P0001	P202W200L0001	P202	200	30	20	4	6000
P203S200P0001	P203S200L0001	P203	200	30	9	4	6000
P203W200P0001	P203W200L0001	P203	200	30	9	4	6000
P204S200P0001	P204S200L0001	P204	200	30	5	4	6000
P204W200P0002	P204W200L0002	P204	200	30	5	4	6000

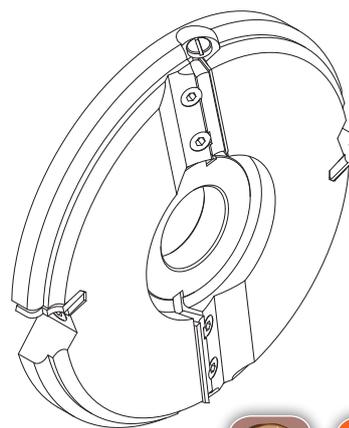
Насадная профильная головка, типа **GDP-01** с количеством режущих граней подобранным в соответствии с определенными параметрами, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, MDF и подобных. Фрезерная головка предназначена для профилирования филенок с фигурным (фигарейным) полем.

**Вид обработки:** фрезерование профиля филенки.

**Назначение:** массивная древесина, ДСП, MDF.



# GDP-01 P или L

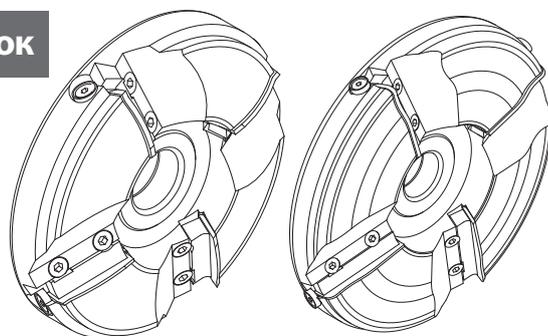
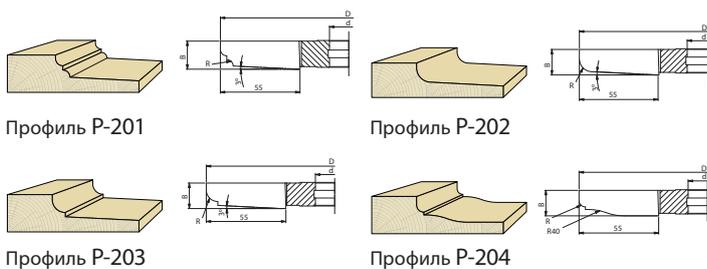


Каталожный код	Тип	Профиль	D mm	B mm	d mm	z	n <sub>max</sub>
GDP-0001P-0	GDP-01	GDP-01	200	26,6	40	2+2	HM 6000 +

### Составные части головки GDP-0001P-0

Каталожный код	Название	Размер	Каталожный код	Название	Размер
N0000816	Нож прямой	49,5x12x1,5	WNAK00149	Прижимной клин	46x11,5x6
N0000939	Нож профильный P/L	20x24,5x2	WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20
N0000940			WHAS00009	Винт TOR 1024	M5x7
WNAK00150	Прижимной клин	17x11,5x5,5			

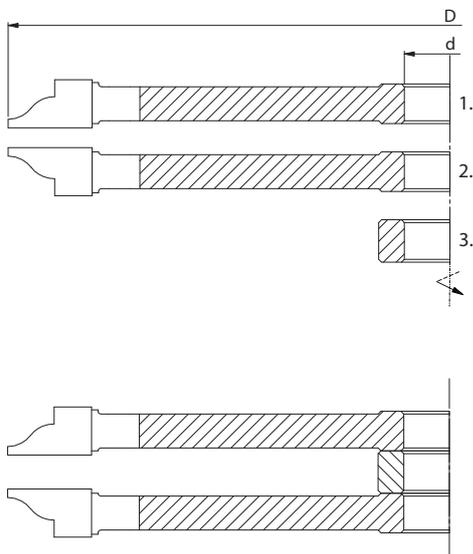
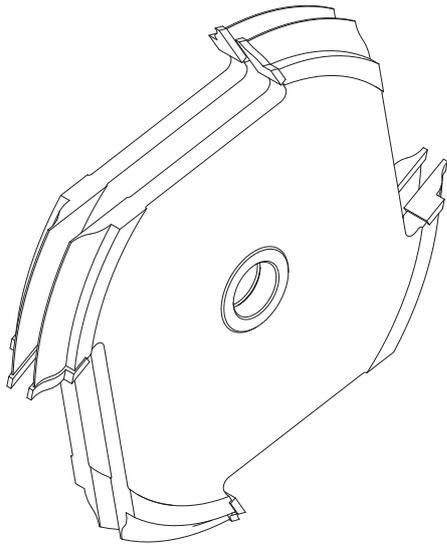
## Другие конструкции для производства филенок



D	n <sub>max</sub>	d <sub>max</sub>	z	140		160		180		215		250	
				ST	AL								
26,6	9000	30	4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35,8	6000	30	4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
36,5	6000	40	6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
37,5	4500	50	6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Профиль	D mm	B mm	d mm	z	n <sub>max</sub>
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

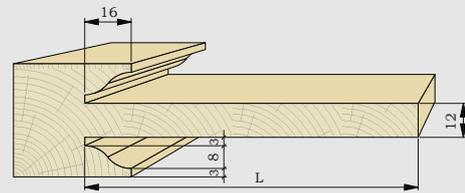


Набор насадных профильных фрез, типа **IL-A.00** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, MDF и подобных. Наборы предназначены для фрезерования шипового профиля дверной обвязки.

**Вид обработки:** фрезерование профиля дверной обвязки под шип

**Назначение:** массивная древесина, ДСП, MDF.

Nr	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	n <sub>max</sub>	↺	
1.	310	17	40	4500	L	+
2.	310	17	40	4500	P	+
3.	60	15	40	Прокладка 1 шт.		+



10

D	148		160		180		280		310		330	
	n <sub>max</sub>	9000	n <sub>max</sub>	9000	n <sub>max</sub>	6000	n <sub>max</sub>	6000	n <sub>max</sub>	4500	n <sub>max</sub>	4500
d <sub>max</sub>	40		40		40		50		60		60	
z	4		4		4		4		4		4	
Профиль	HSS	HM										
IL-A	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

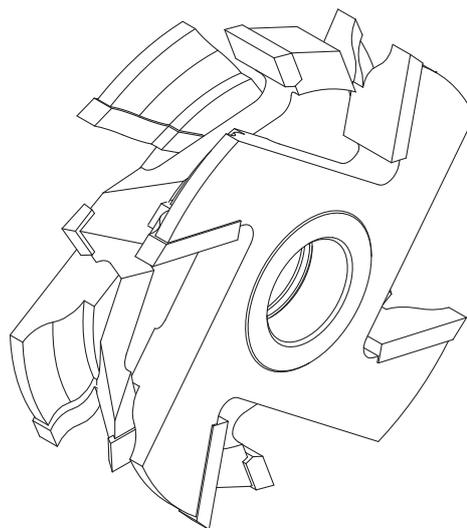
Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	z		
ILA00S200-001	IL-A	200	30	70	4	HSS	+
ILA00W200-001	IL-A	200	30	70	4	HM	+
ILA00S310-001	IL-A	310	30	117	4	HSS	+
ILA00W310-001	IL-A	310	30	117	4	HM	+
ILA00S310-002	IL-A	310	40	117	4	HSS	+
ILA00W310-003	IL-A	310	45	117	4	HM	+

# IL-R.00

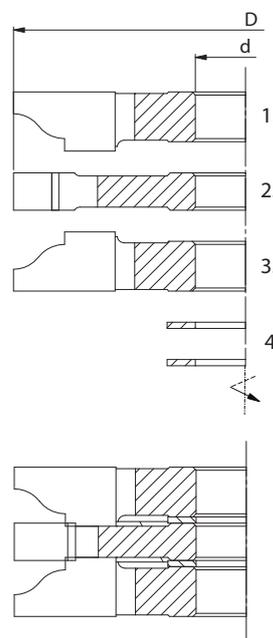
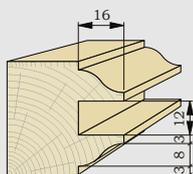
Набор насадных профильных фрез, типа IL-R.00 с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, MDF и подобных. Набор предназначен для фрезерования продольного внутреннего профиля стояков и перемычек дверного полотна.

**Вид обработки:** фрезерование продольного внутреннего профиля (калевки) стояков и перемычек дверного полотна.

**Назначение:** массивная древесина, ДСП, MDF.



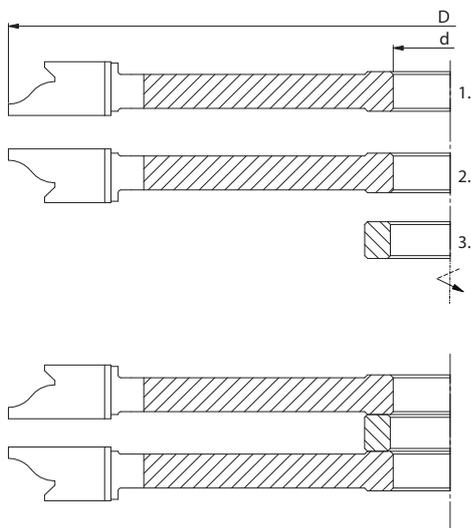
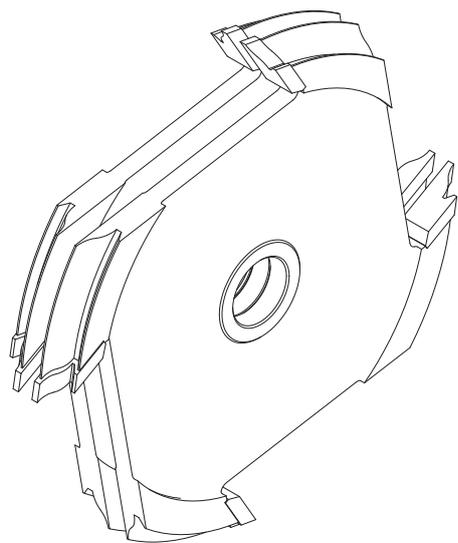
Nr	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	n <sub>max</sub>	↙ ↘	
1.	108	19	30	9000	P	+
2.	108	12	30	9000	Симметричная	+
3.	108	19	30	9000	L	+
4.	60	2	30	Прокладка 2 шт.		+
1.	148	19	40	9000	P	+
2.	148	12	40	9000	Симметричная	+
3.	148	19	40	9000	L	+
4.	60	2	40	Прокладка 2 шт.		+



D	n <sub>max</sub>	d <sub>max</sub>	z <sub>max</sub>	148		160	
				HSS	HM	HSS	HM
108	9000	30	4	+	+	+	+
148	9000	40	4	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	z		
ILR0100S108-001	IL-R	108	30	4	HSS	+
ILR0100W108-001	IL-R	108	30	4	HM	+
ILR0200S148-001	IL-R	148	30	4	HSS	+
ILR0200W148-001	IL-R	148	30	4	HM	+
ILR0200S148-002	IL-R	148	40	4	HSS	+
ILR0200S148-003	IL-R	148	50	4	HM	+

# IL-M.00

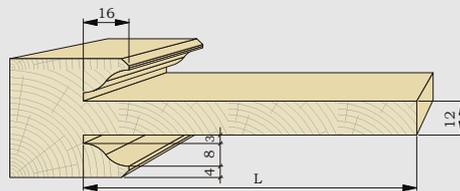


Набор насадных профильных фрез, типа **IL-M.00** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, MDF и подобных. Набор предназначен для фрезерования шипового профиля дверной обвязки.

**Вид обработки:** фрезерование профиля дверной обвязки под шип.

**Назначение:** монолитная древесина, ДСП, MDF.

Nr	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	n <sub>max</sub>	↺	
1.	310	18	40	4500	L	+
2.	310	18	40	4500	P	+
3.	60	15	40	Прокладка 1 шт.		+



10

D	180		240		290		310	
	n	6000	n	6000	n	4500	n	4500
d <sub>max</sub>	40		40		40		50	
z	4		4		4		4	
Профиль	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
IL-M	+	+	+	+	+	+	+	+

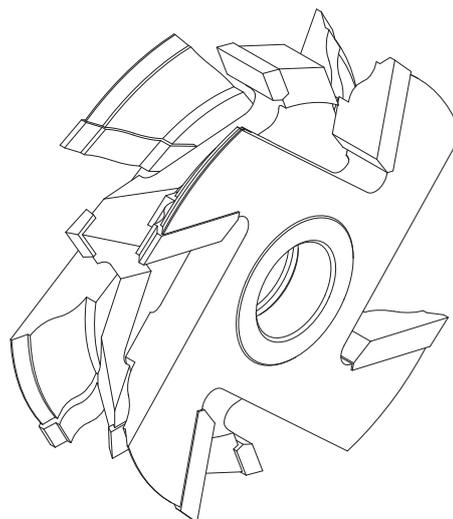
Каталожный код	Тип	D mm	d mm	L mm	z		
ILM0400S180-01	IL-M	180	30	50	4	HSS	+
ILM0100W180-01	IL-M	180	40	50	4	HM	+
ILM0400S240-01	IL-M	240	30	80	4	HSS	+
ILM0100W240-01	IL-M	240	30	80	4	HM	+
ILM0400S310-01	IL-M	310	40	105	4	HSS	+
ILM0100W310-01	IL-M	310	40	105	4	HM	+

# IL-N.00

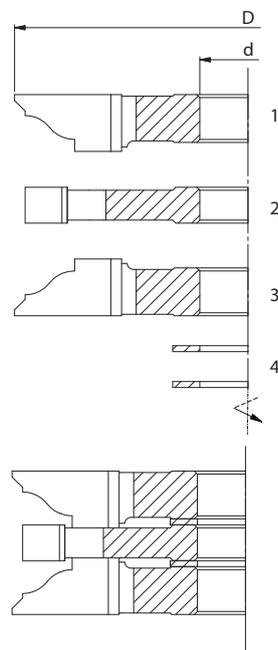
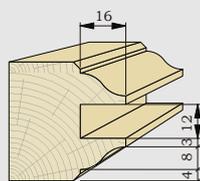
Набор насадных профильных фрез, типа **IL-N.00** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, MDF и подобных. Набор предназначен для фрезерования продольного внутреннего профиля стояков и перемычек дверного полотна.

**Вид обработки:** фрезерование продольного внутреннего профиля (калевки) стояков и перемычек дверного полотна.

**Назначение:** монолитная древесина, ДСП, MDF.



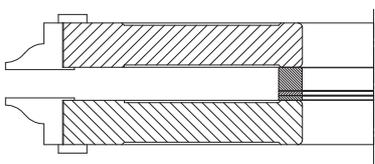
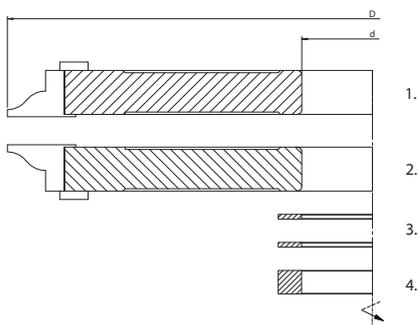
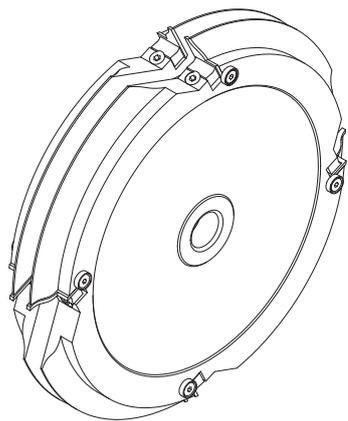
Nr	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	n <sub>max</sub>	↕	
1.	155	19	30	6000	P	+
2.	148	12	30	6000	Симметричная	+
3.	155	19	30	6000	L	+
4.	50	2	30	Прокладка 2 шт.		+



D n <sub>max</sub> d <sub>max</sub> z	115 9000 30 4		120 9000 30 4		155 6000 40 4		180 6000 40 4		
	Профиль	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM	HSS	HM
IL-N	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	D mm	d mm	z		
ILN0200S155-02	IL-N	155	30	4	HSS	+
ILN0200W155-02	IL-N	155	30	4	HM	+
ILN0200S155-03	IL-N	155	40	4	HSS	+
ILN0200W155-01	IL-N	155	40	4	HM	+

# GD-01

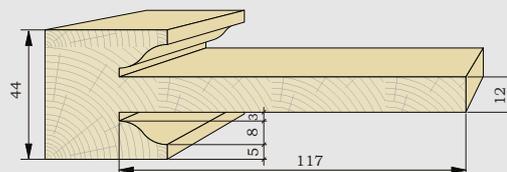


Набор насадных профильных фрезерных головок, типа **GD-01** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, MDF и подобных. Набор предназначен для фрезерования шипового профиля дверной обвязки. Регулировка осуществляется с помощью прокладок входящих в комплект поставки.

**Вид обработки:** фрезерование профиля дверной обвязки под шип

**Назначение:** массивная древесина, ДСП, MDF.

Nr	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	n <sub>max</sub>	↙	
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	148		160		180		280		310		330	
	n <sub>max</sub>	9000	n <sub>max</sub>	9000	n <sub>max</sub>	6000	n <sub>max</sub>	4500	n <sub>max</sub>	4500	n <sub>max</sub>	4500
d <sub>max</sub>	50		40		40		50		60		60	
z	4		4		4		4		4		4	
Профиль	ST	AL										
GD-01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	d mm	z	n <sub>max</sub>
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

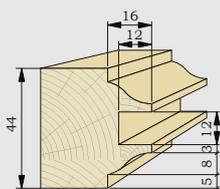
Каталожный код	Название	Размер	Каталожный код	Название	Размер
N0000901	Нож профильный L/P	19,8x32x2	WHAT00044	Втулка базирующая	12x3,6x6,5
N0000900					
WNAK00034	Прижимной клин	17x10,9x9	WNAS00011	Винт TOR 1011	M7x20
			WNAS00006	Винт TOR 1128	M6x10

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, MDF и подобных. Набор предназначен для фрезерования продольного внутреннего профиля стоек и перемычек дверного полотна. Регулировка осуществляется с помощью прокладок входящих в комплект поставки.

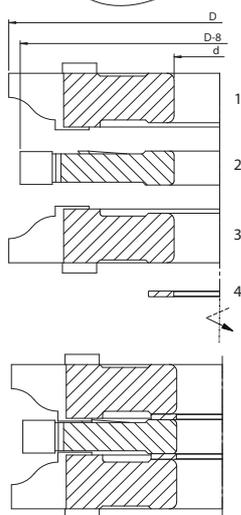
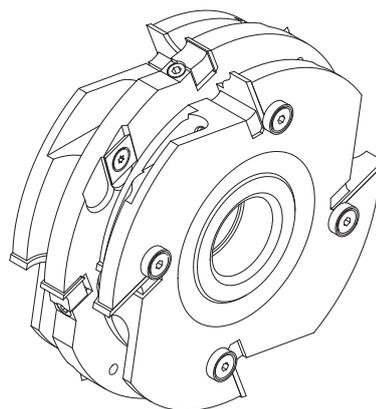
**Вид обработки:** фрезерование продольного внутреннего профиля (калевки) стоек и перемычек дверного полотна.

**Назначение:** массивная древесина, ДСП, MDF.

Nr	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	n <sub>max</sub>	↙ ↘	
1.	148	20	60	9000	P	+
2.	140	12	60	9000	Симметричная	+
3.	148	20	60	9000	L	+
4.		2			Прокладка 2 шт.	+



## GD-02



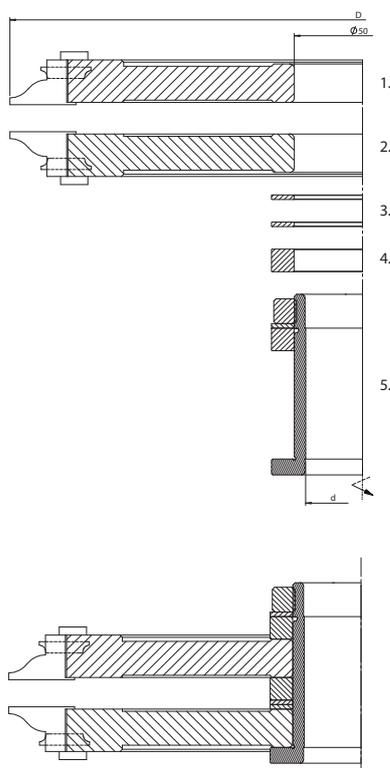
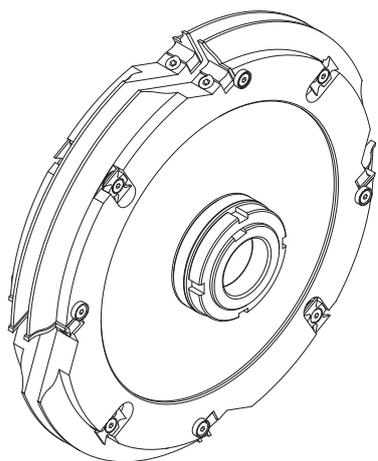
D	122		125		148		164	
	n <sub>max</sub>	d <sub>max</sub>						
z	9000	40	9000	40	9000	60	6000	60
Профиль	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL
GD-02	+	+	+	+	+	+	+	+

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	d mm	z	n <sub>max</sub>	
GD02-0001-00	GD-02	ST	148	30	4	9000	+
GD02-0002-00	GD-02	ST	148	40	4	9000	+
GD02-0003-00	GD-02	ST	148	50	4	9000	+
GD02-0005-00	GD-02	ST	148	60	4	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	Нож профильный L/P	20x30x2	WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10
N0000936			WHAS00008	Винт TOR 1064	M5x6,5
N0000818	Подрезной нож	14x14x2	WHAW00005	Винт	M8x16
WNAK00049	Прижимной клин	18x11,5x5,5	WHAS00007		M5x23
WNAK00026		10x10x9			

# GD-03

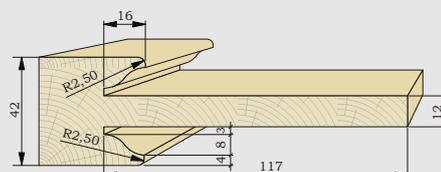


Набор насадных профильных фрезерных головок, типа **GD-03** с четырьмя режущими гранями, предназначены для профессиональной обработки массивной древесины и дерево производных материалов, таких как ДСП, MDF и подобных. Набор предназначен для фрезерования шипового профиля дверной обвязки. Регулировка осуществляется 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, MDF.

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.	70	2	50	Прокладка 2 шт.		+
4.	70	10	50	Прокладка 1 шт.		+
5.	50	80	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		Каталожный код	Название	Размер	
N0000874	Нож FKB-R	22x16x5		WHAS00011	Винт TOR 1011	M7x20	
N0000901 N0000900	Нож профильный L/P	19,8x32x2		WHAS00006	Винт TOR 1128	M6x10	
WNAK00034	Прижимной клин	17x10,5x9			Втулка	50/dx80	
WHAT00044	Втулка базирующая	12x3,6x6,5					

Под заказ набор можно изготовить без втулки.

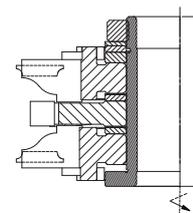
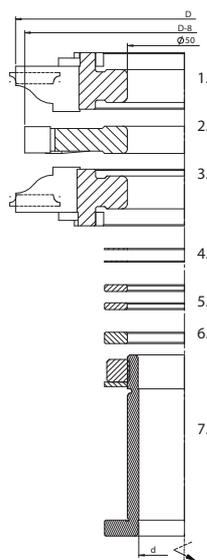
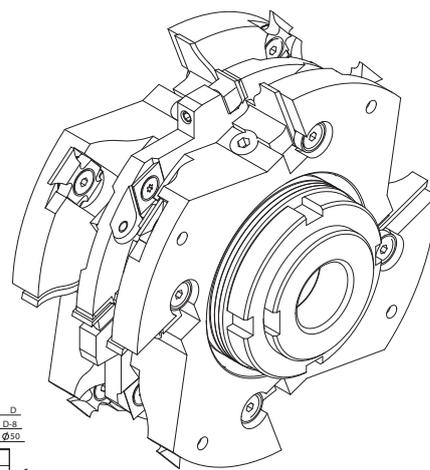
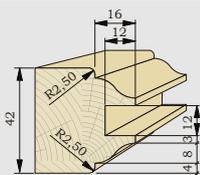
# GD-04

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, MDF 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 ( $d_{max} = 40 \text{ mm}$ ).

**Вид обработки:** фрезерование продольного внутреннего профиля (калевки) стояков и перемычек дверного полотна.

**Назначение:** массивная древесина, ДСП, MDF.

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				+



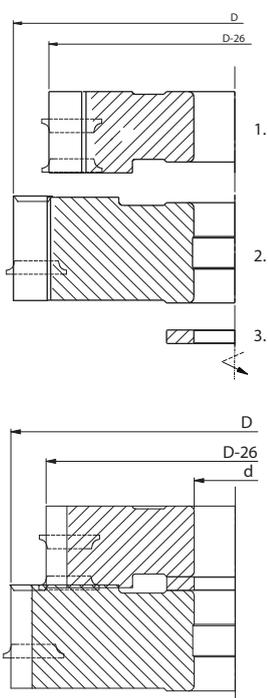
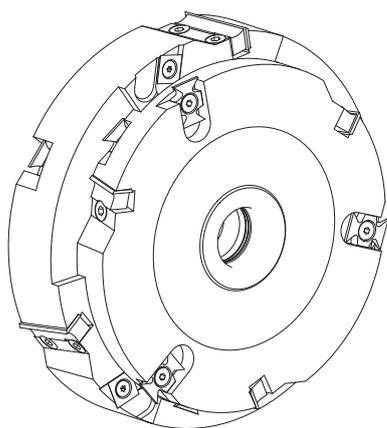
D	125		132		148		150	
	$n_{max}$	$d_{max}$	$n_{max}$	$d_{max}$	$n_{max}$	$d_{max}$	$n_{max}$	$d_{max}$
Профиль	ST	AL	ST	AL	ST	AL	ST	AL
GD-04	+	+	+	+	+	+	+	+

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	•
WNAK00010	Прижимной клин	18x10x9	+		Втулка	50/dx80	+
WNAK00062	Прижимной клин	10x11,5x5,8	+				

# GD-10

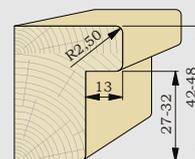


Набор насадных профильных фрезерных головок, типа **GD-10** с количеством режущих граней подобранным в соответствии с определенными параметрами, предназначен для профессиональной обработки массивной древесины и деревопроизводных материалов, таких как ДСП, MDF и подобных. Набор предназначен для фрезерования 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, MDF.

Nr	D mm	B mm	d <sub>max</sub> mm	n <sub>max</sub>	↙	
1.	200	40	60	6000	P	+
2.	174	20	60	6000	L	+
3.		6			Прокладка 1 шт.	+



10

Каталожный код	Тип	Корпус	D mm	d mm	z		n <sub>max</sub>	
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		37x10x9	+				