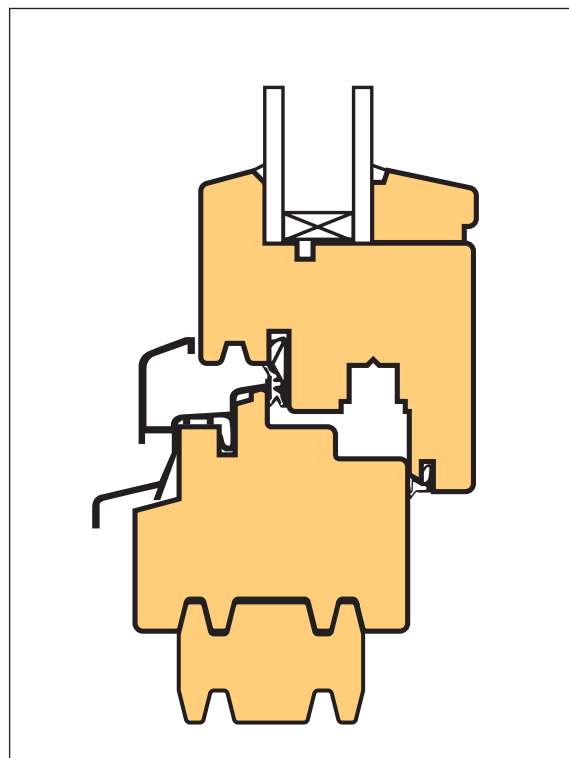
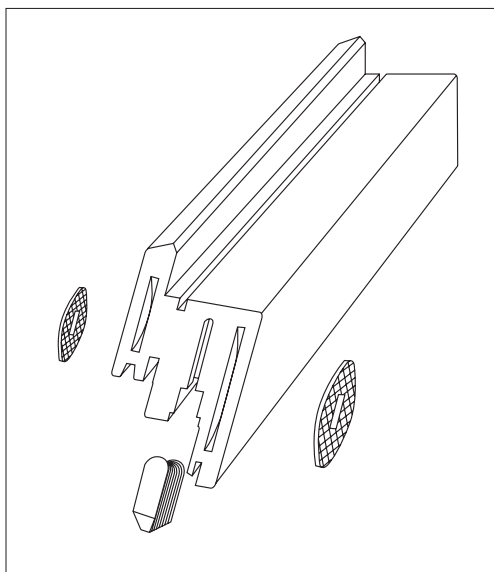
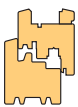


# СИСТЕМА СТАРТ





## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Система «СТАРТ» (описание).....   | 5  |
| Основные виды профилей «СТАРТ-68» .....   | 9  |
| Основные виды профилей «СТАРТ-78» .....   | 11 |
| Основные типы окон .....  | 14 |
| Пример типовой расстановки оборудования в сборочном цехе .....  | 15 |
| Основное оборудование и инструменты для сборки окон из готового профиля .....                         | 16 |
| Дополнительное оборудование, инструменты и комплектующие<br>для сборки окон из готового профиля ..... | 17 |
| Краткое описание технологии изготовления окон из готового профиля<br>по системе «СТАРТ» .....         | 18 |
| Компьютерная программа для расчета окон системы «СТАРТ» .....   | 22 |





## Уважаемые дамы и господа!

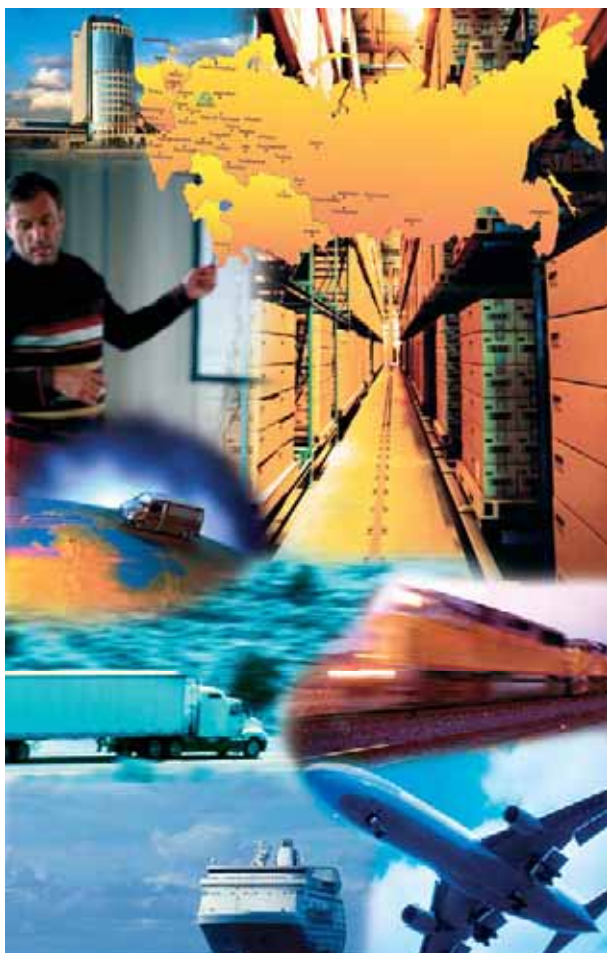
Если у Вас хотите создать собственный бизнес, то компания «Т.Б.М.» поможет Вам в решении поставленной задачи. Вы не только сэкономите драгоценное время, но и будете абсолютно уверены, что Ваши деньги потрачены не зря.

Предлагаемый Вашему вниманию каталог системы «СТАРТ», позволит **начинающему предпринимателю** решить следующие вопросы по организации и комплектации производства деревянных окон и дверей:

- составить бизнес-план проекта;
- правильно подобрать основное и вспомогательное оборудование;
- скомплектовать и разместить оборудование в цехе;
- ознакомиться с ассортиментом изделий, предлагаемых для изготовления по системе «СТАРТ»;
- ознакомиться с технологическим циклом производства окон и дверей.

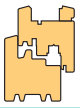


Надежные и своевременные поставки комплектующих для Вашего производства возьмет на себя компания «Т.Б.М.».



Сегодня «Т.Б.М.» обеспечивает своим партнерам:

- Оптимальное сочетание «уровень цен – качество предоставляемого продукта».
- Постоянно пополняемый запас комплектующих на складе для максимально быстрого удовлетворения потребностей клиента.
- Возможность повышения профессионального уровня персонала клиентов, доступ к передовым технологиям и разработкам ведущих мировых изготовителей комплектующих.
- Снижение издержек на транспортировку за счет предоставления услуг по доставке.
- Оптимальная цепочка распределения товаров от производителя комплектующих к производителю готовой продукции, наиболее развитая и близкая к потребителю сеть филиалов и торговых представителей.
- Профессиональные консультации специалистов высокого класса.
- Лучшие в отрасли поставщики качественных комплектующих.
- Наибольшие объемы продаж и ассортимент товаров, позволяющие выигрывать на масштабе и предоставлять широкие возможности для развития бизнеса клиентов.



## Система «СТАРТ»

### ОПИСАНИЕ

В результате проведенного исследования российского рынка производителей деревянных оконных конструкций, компанией «Т.Б.М.» было установлено, что главными потребителями технологии по системе «СТАРТ», являются представители **малого бизнеса**, имеющие небольшое столярное производство с числом работающих от 5 до 8 человек и ориентированное на изготовление изделий по ГОСТам (окна, двери). Для производства 5–10 окон в смену требуется не более 150 м<sup>2</sup> производственных площадей, и 50 м<sup>2</sup> под покраску.

Потребителей технологии по системе «СТАРТ» привлекает недорогое оборудование и несложный технологический процесс изготовления деревянных оконных конструкций, позволяющий расширить ассортимент выпускаемой продукции.

Любому производителю окон практически ежедневно приходится сталкиваться с проблемой надежного соединения двух деревянных деталей. Есть множество решений, но в настоящее время специалистами компании разработана наиболее **совершенная система соединений на шпонку** типа «двойной ласточкин хвост».

Используемый принцип соединения прост и доступен для начинающих производителей деревянных окон и дверей имеющих небольшие столярные мастерские.

Соединение оконных деталей с помощью шпонки осуществляется **быстрее**, чем в других известных системах, так как конструкции собираются из **готового профиля**. По времени сборки оконных систем данный метод сопоставим с пластиковым оконным производством.

Это принципиально новое и высокотехнологическое решение соединения деревянных деталей запатентовано Российским агентством по патентам и товарным знакам (патент на изобретение № 2154144).

Соединение деталей с помощью шпонки отличается **высокой прочностью и надежностью** в течение всего срока службы изделия. Видимая часть поверхности остается полностью гладкой, без повреждений и следов сжатия. Любое соединение в ус или в стык остается плотно закрытым, не позволяя впитываться влаге, а все соединенные детали – максимально надежны.

Предлагаемая технология соединения оконных деталей шпонкой представляет собой систему, которая реализуется без дополнительных производственных процессов, дорогостоящего оборудования и инструмента, т. е. позволяет работать **рационально, экономично и без исправлений**. Не нужно использовать косые упоры, приспособления для предварительного монтажа – струбцину, пресс. В результате удается сэкономить не только много времени, но и избежать применения дорогостоящих инструментов.

При использовании готового деревянного профиля снижается количество отходов (стружка), отпадает необходимость в приобретении угловых обрабатывающих центров, оборудования для производства клееного оконного бруса, сушилок, системы аспирации и т.д.

Соединения оконных деталей шпонкой позволяют экономить на количестве производственных площадей. Для данной технологии требуется **минимальный станочный парк**. Таким образом, устраняется необходимость в применении крупногабаритного деревообрабатывающего оборудования. Деревянные соединения с использованием шпонки не только просты, надежны и экономичны, но и **отличаются высокой точностью**. При сборке соединения происходит самобазирование деталей относительно шпонки. Применение высокоэффективных методов обработки и высококачественных материалов **гарантирует высокие стандарты качества** для каждой изготовленной детали.

Оконный профиль изготовлен из трехслойного соснового бруса. Использование клееного бруса позволяет в большей мере снять внутреннее напряжение, что улучшает прочность бруса на прогиб и кручение. Величина влажности не более 8–12%. Предъявляемые требования к клееному брусу соответствуют следующим ГОСТам:

- прочность клеевых соединений ГОСТ 15613.1-86;
- прочность зубчатых соединений ГОСТ 15613.4-86, 19414-83, 23166-78;
- водостойкость ГОСТ 17005-82;
- шероховатость ГОСТ 15612-85.

Клей должен соответствовать нормам DIN EN 204 класс D4. Поверхности склеиваемых деталей должны быть чистыми, сухими и без пыли. Клей наносится равномерно на обе склеиваемые поверхности. По общепринятым стандартам, склеивание должно производиться как минимум, в тот же день, что и механическая обработка поверхности. Если по какой-то причине это условие нельзя соблюсти, то в некоторых случаях рекомендуется протирка поверхности ацетоном.



Если профиль был отфрезерован несколько месяцев назад, то его следует осторожно шлифовать абразивной лентой № 240 или тоньше, с последующим обеспылеванием, что возвратит химическую активность поверхности без потери геометрических параметров.

Грубая шлифовка менее полезна для лучшего сцепления, так как оставляет торчащие волокна и свободные частицы древесины.

Шпонки изготавливаются из специального искусственного материала на основе полиамида (нейлона). Они имеют форму двойного «ласточкина хвоста» точно совпадающего с пазами фрезерованными на торцах соединяемых поверхностей деталей.

Шпонки бывают трех основных типоразмеров, под створку и под раму, обеспечивая тем самым оптимальную комбинацию с поперечным сечением деревянного профиля.

Для придания максимальной прочности угловому соединению необходимо использовать плоские шканты 4 мм (в соединение устанавливается два лепестка).

Наряду с оконным деревянным профилем, оборудованием, оснасткой, и инструментом, компания «Т.Б.М.» предлагает полный набор комплектующих для производства деревянных окон и дверей: фурнитура, уплотнители, краски, лаки, метизы, герметики, подоконники, алюминиевые профили и многое другое. Все это позволяет нашим клиентам сосредоточиться непосредственно на производстве, а не тратить время на поиски необходимых в работе вещей.

Для оценки привлекательности нашего предложения необходимо составить **бизнес-план**: это всеобъемлющий проект развития нового бизнеса на предстоящий период. В нем сформулированы предмет, основные цели, стратегия, ценовая политика, емкость и структура рынка, условия осуществления закупок, факторы, влияющие на рост или снижение доходов по группе товаров и услуг, являющихся предметом деятельности предприятия. При этом не важно, идет ли речь о создании новой фирмы или открытии нового направления в рамках уже действующего предприятия.

Мы предлагаем Вашему вниманию схему расчета, которую вы можете использовать как **основу для составления вашего будущего проекта** (использованы цены по Москве и МО).

### Наша цель – показать расходную и доходную части проекта

Рассмотрим подробно, из чего складывается доходная и расходная части проекта.

*Суть проекта* – это организация производства оконных блоков и балконных дверей на основе технологии по системе «СТАРТ», с последующей реализацией на внутреннем рынке.

*Описание выпускаемой продукции* – оконные и балконные блоки, соответствующие требованиям ГОСТ 24700-99 «Блоки оконные деревянные со стеклопакетами».

*Материалом* из которого изготавливаются профили и другие изделия деревообрабатывающего производства является сосна.

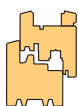
*Комплектующие* ведущих европейских производителей:

- фурнитура фирмы Maco & Co;
- уплотнители фирмы Deventer;
- герметики фирмы Koenigberger;
- лакокрасочные материалы фирмы Zobel;
- крепежные материалы.

Производственная программа профильных систем «СТАРТ-68» и «СТАРТ-78» предполагает выпуск следующих конструкций оконных и балконных блоков:

- поворотно-откидные;
- откидные;
- поворотные (распашные) ;
- глухие;
- арочные, трапециевидные, треугольные, круглые.

По конструктивным решениям притвора створок возможно изготовление блоков с импостным притвором или безимпостным (штульповым) притвором. По архитектурным решениям возможно изготовление блоков прямоугольных, арочных и треугольной, трапециевидной форм.



## Затраты

Затраты делятся на разовые, постоянные и переменные. К разовым затратам мы относим расходы, связанные с регистрацией предприятия, получением лицензии и сертификатов, приобретением основных производственных фондов (оборудование и инструмент).

|   |          |
|---|----------|
| Оформление предприятия                  | \$20–300 |
| Сертификация и лицензия на производство | \$1000   |

На стр. 14 представлен типовой план цеха по изготовлению оконных блоков и балконных дверей. Расчетная производительность цеха 150 м<sup>2</sup> в месяц (1800 м<sup>2</sup> в год) при односменном режиме работы и следующей организационно-штатной структурой.

| Должность                   | Количество сотрудников | Оклад, \$ | Сумма, \$   | Задачи  |
|-----------------------------|------------------------|-----------|-------------|---|
| Руководитель цеха, технолог | 1                      | 450       | 450         | Общее руководство, разработка технологического процесса |
| Экономист                   | 1                      | 250       | 250         | Экономический расчет и прочее                           |
| Рабочий                     | 2                      | 200       | 400         | В соответствии с технологическим процессом              |
| Маляр                       | 1                      | 200       | 200         | Нанесение защитно-декоративных отделочных покрытий      |
| Монтажник                   | 2                      | 200       | 400         | Монтаж готовых изделий                                  |
| <b>ИТОГО:</b>               | <b>7</b>               |           | <b>1700</b> |   |

### Для оснащения цеха необходимо:

Основное оборудование для цеха  
(см. табл. «Основное оборудование и инструменты» на стр. 15)..... 9634–11321 €  
Дополнительное оборудование для цеха  
(см. табл. «Дополнительное оборудование, инструменты и комплектующие» на стр. 16)..... 2040,68 €

## Постоянные затраты

Постоянные и переменные затраты происходят ежемесячно.

К постоянным относят:

- общепроизводственные затраты (аренда, заработная плата администрации, техобслуживание оборудования, уборка территории и т.д.);
- общехозяйственные затраты (командировочные, освещение, отопление, охрана, телефон, и услуги связи);
- затраты на сбыт продукции (реклама, почтовая рассылка).

|   |                |
|---|----------------|
| Аренда производственного помещения 150 м <sup>2</sup> | \$ 450         |
| Офис 25 м <sup>2</sup>                                | \$ 100         |
| Заработная плата                                      | \$ 1700        |
| Налоги на общую заработную плату (38,5%)              | \$ 635         |
| Амортизация оборудования (10 %)                       | \$ 1264        |
| Накладные расходы (телефон, электроэнергия и т.п)     | \$ 200         |
| Реклама (еженедельный модуль в газете)                | \$ 100         |
| <b>ИТОГО:</b>   | <b>\$ 4449</b> |



## Переменные затраты

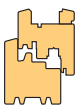
К переменным – относят затраты на материалы и комплектующие.

Расчетная стоимость материалов на 1 м<sup>2</sup> окна «СТАРТ-68» в EUR с НДС

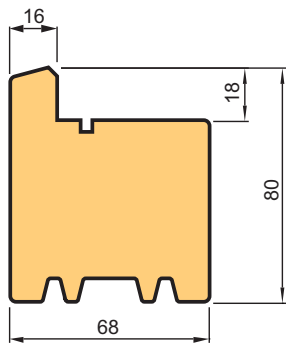
|   |       |
|---|-------|
| при глухом остеклении                     | 44,29 |
| при изготовлении поворотного окна         | 78,73 |
| при изготовлении поворотно-откидного окна | 99,18 |

Расчетная стоимость материалов на 1 м<sup>2</sup> окна «СТАРТ-78» в EUR с НДС

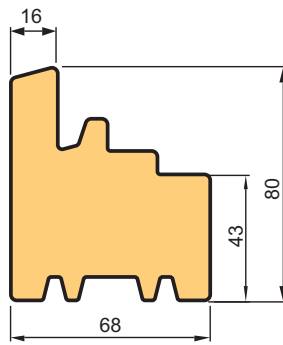
|   |        |
|---|--------|
| при глухом остеклении                     | 47,03  |
| при изготовлении поворотного окна         | 88,70  |
| при изготовлении поворотно-откидного окна | 110,40 |



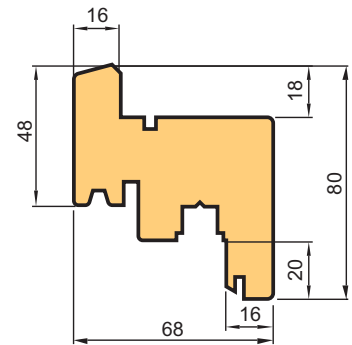
## Основные виды профилей «Старт-68»



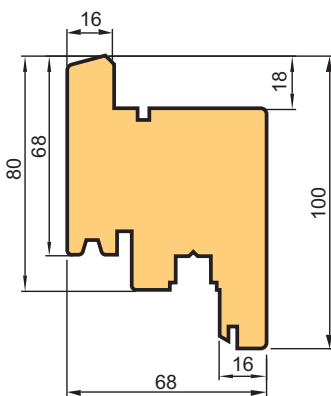
Рама глухая  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0001**



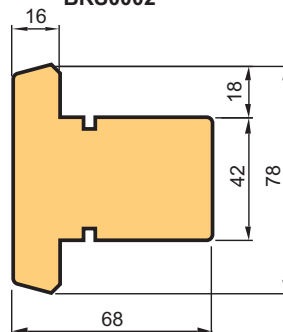
Рама  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0002**



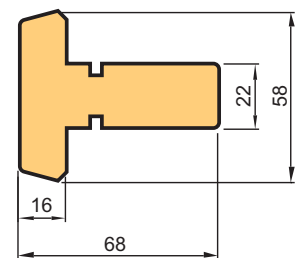
Створка  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0003**



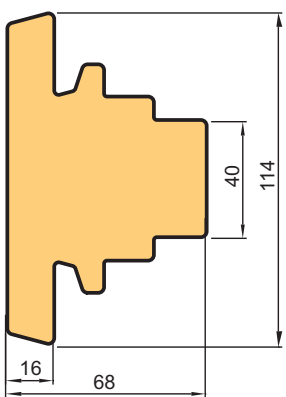
Створка дверная  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0004**



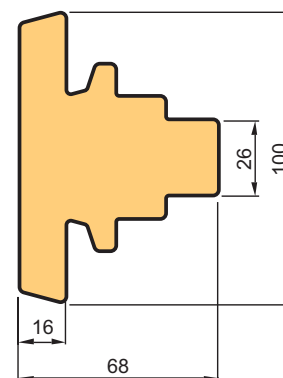
Горбылек  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0005**



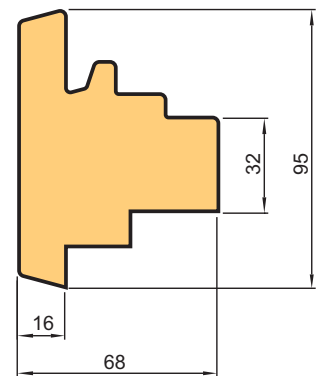
Горбылек малый  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0006**



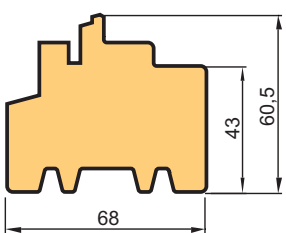
Импост 40 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0007**



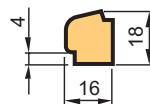
Импост 26 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0008**



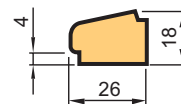
Штульп  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0009**



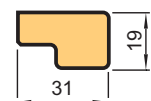
Рама нижняя  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0013**



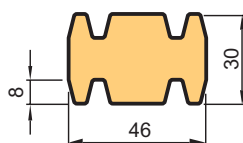
Штапик 16 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0010**



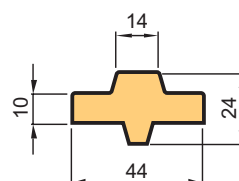
Штапик 26 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0011**



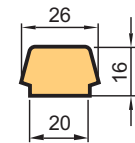
Вставка  
технологическая  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0012**



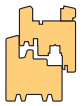
Профиль подставочный  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0014**



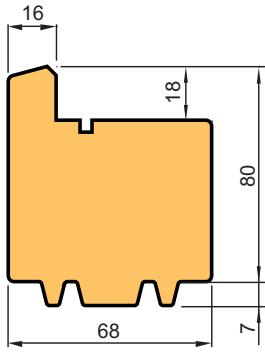
Рамка декоративная  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0015**



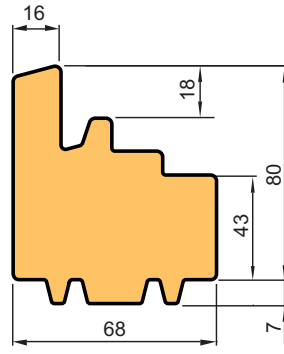
Декоративный  
горбылек  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0016**



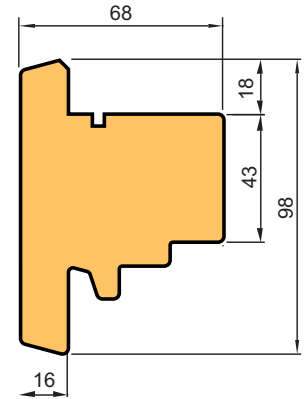
## Дополнительные профили



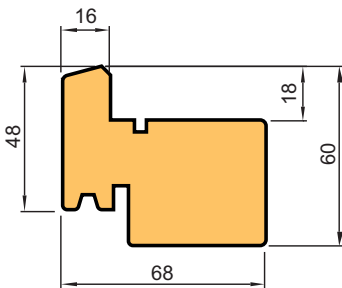
Рама глухая соединительная  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS00025**



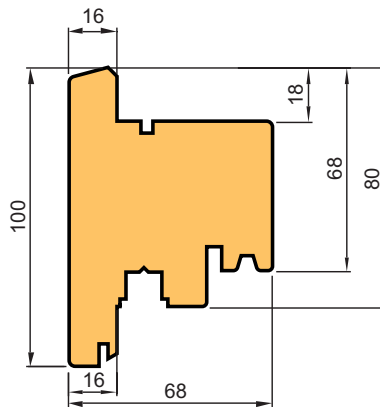
Рама соединительная  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS00026**



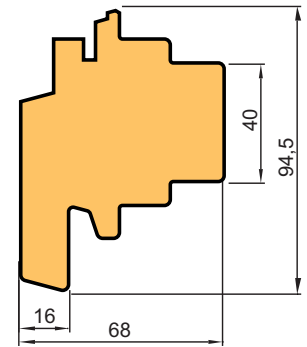
Рама комбинированная  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0001.2**



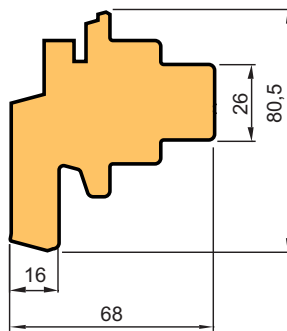
Створка шульповая  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0003.2**



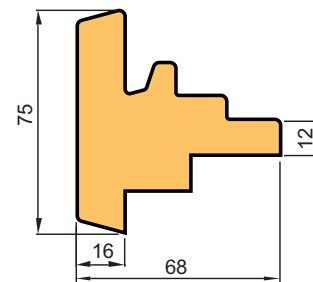
Створка дверная  
наружного открывания  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0004.2**



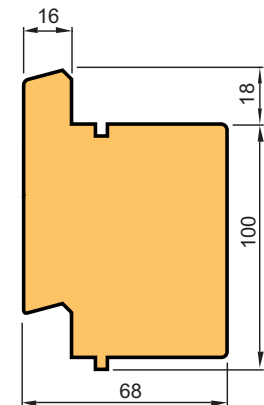
Импост горизонтальный  
40 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0007.2**



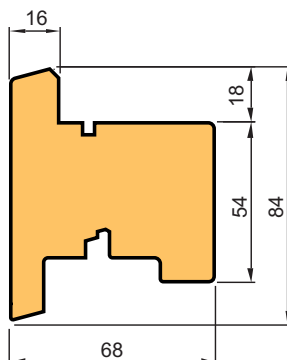
Импост горизонтальный  
26 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0008.2**



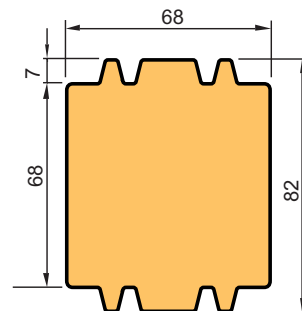
Штульп узкий  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0009.2**



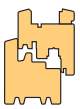
Вставка дверная 100 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0012.2**



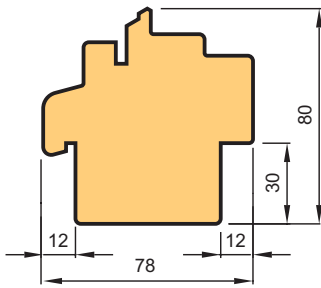
Вставка комбинированная  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0013.2**



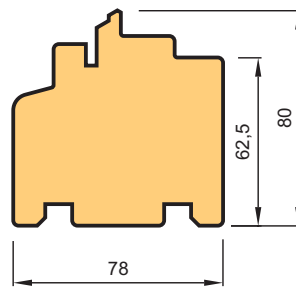
Профиль соединительный  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0014.2**



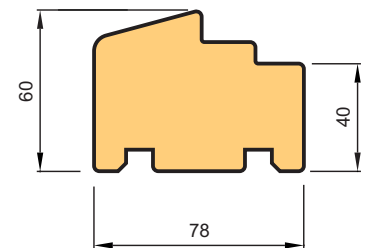
## Основные виды профилей «Старт-78»



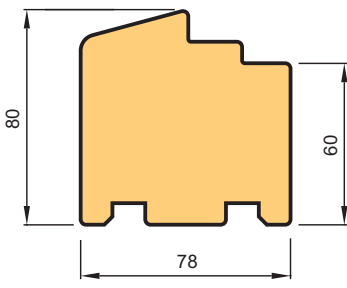
Рама нижняя  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1001**



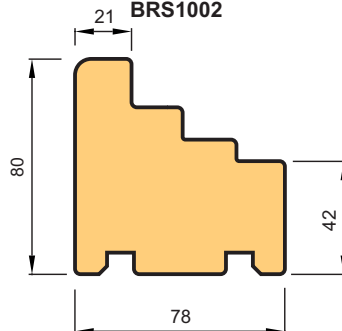
Рама нижняя (портал)  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1002**



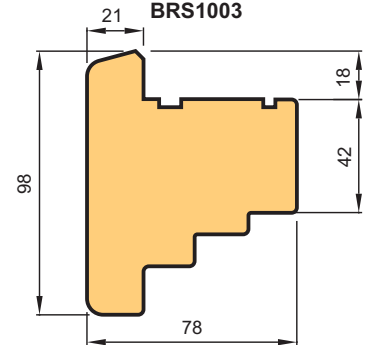
Порог балконной  
двери  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1003**



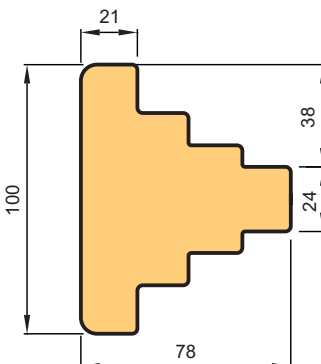
Порог балконной  
двери (портал)  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1004**



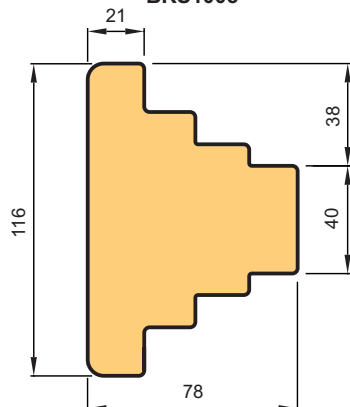
Рама\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1005**



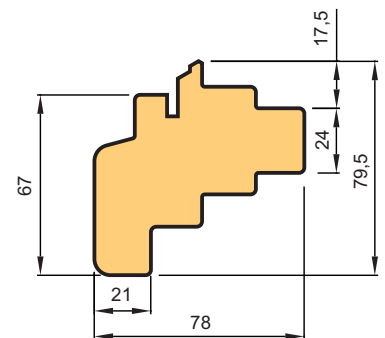
Рама комбинированная\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1006**



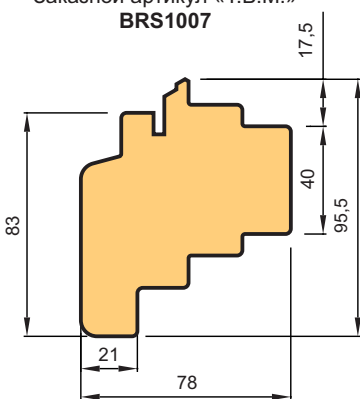
Импост 24 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1007**



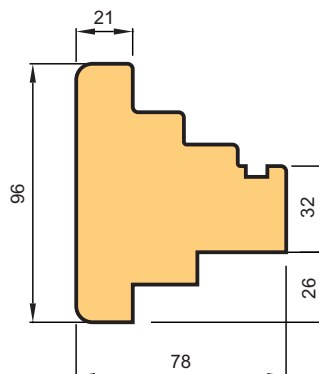
Импост 40 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1008**



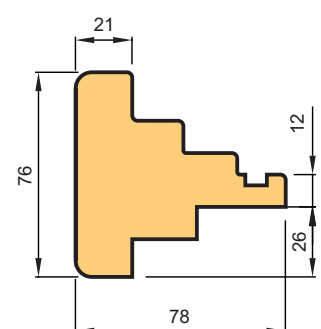
Импост  
горизонтальный 24 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1009**



Импост  
горизонтальный 40 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0010**

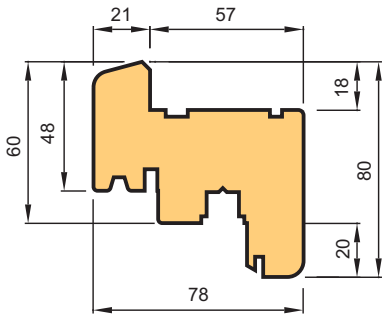


Штульп  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0011**

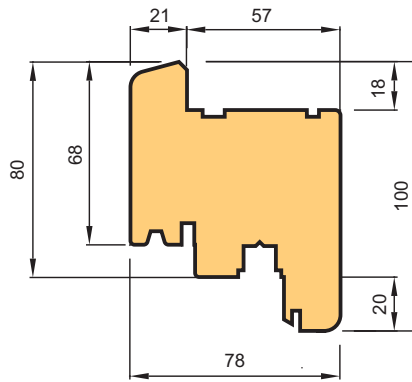


Штульп узкий  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0012**

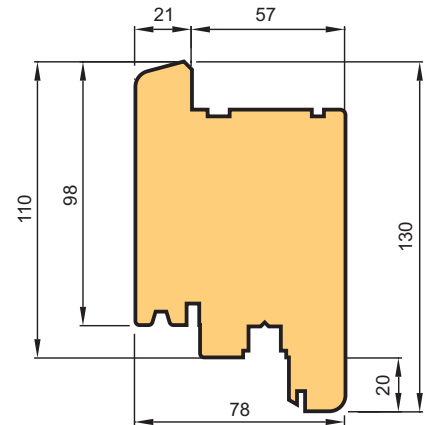
\* – применяется также для арочных окон



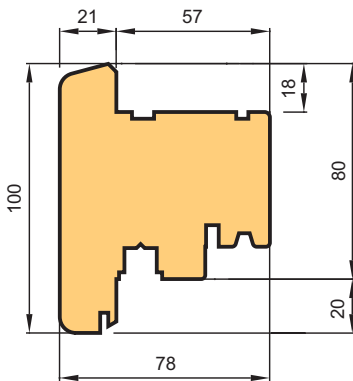
Створка\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1013**



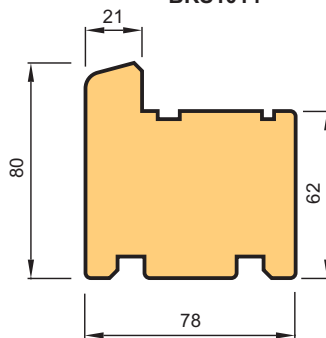
Створка  
дверная 100 мм\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1014**



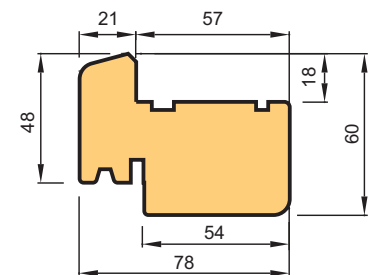
Створка  
дверная 130 мм\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1015**



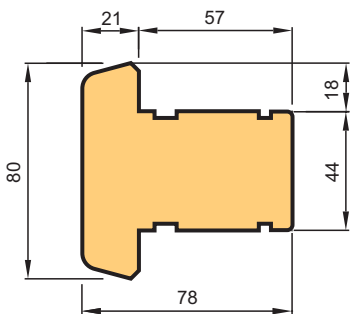
Створка дверная наружного  
открывания 100 мм\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1016**



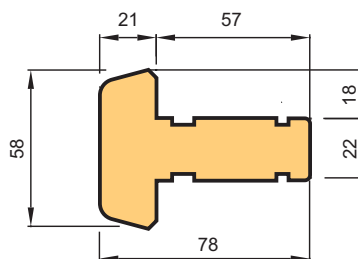
Рама глухая\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1017**



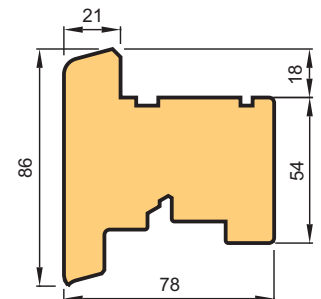
Створка шульповая  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1018**



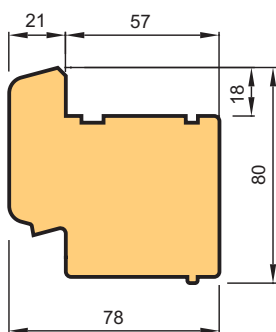
Горбылек\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1019**



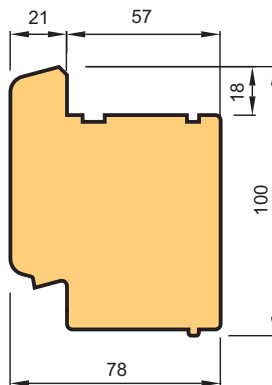
Горбылек узкий\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1020**



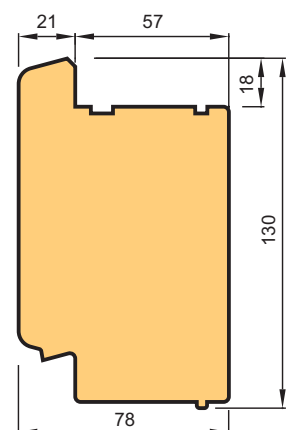
Вставка комбинированная  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1021**



Вставка дверная 80 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1022**

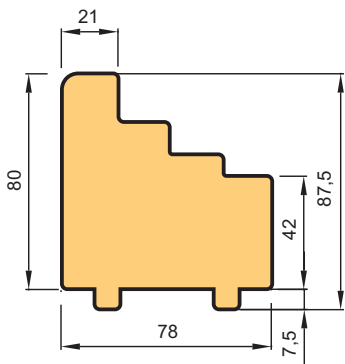
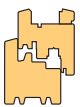


Вставка дверная 100 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1023**

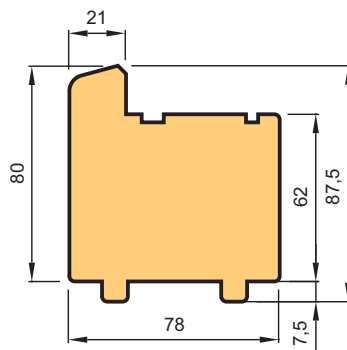


Вставка дверная 130 мм  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1024**

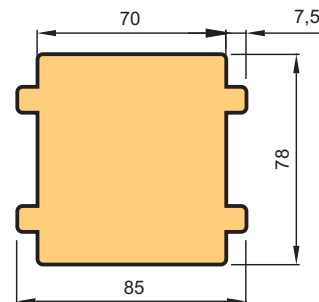
\* – применяется также для арочных окон



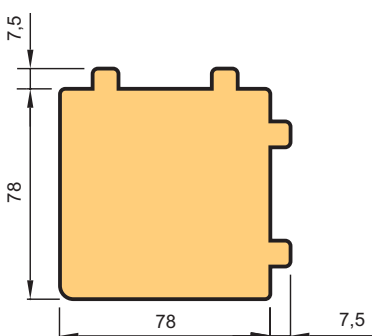
Рама соединительная  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1025**



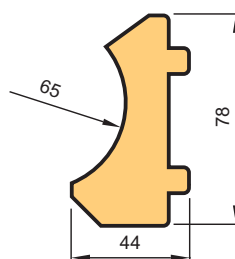
Рама глухая  
соединительная  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1026**



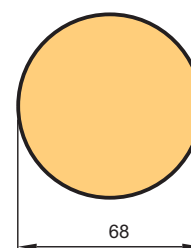
Профиль соединительный  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1027**



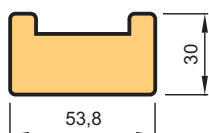
Профиль соедини-  
тельный угловой  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1028**



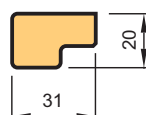
Профиль соединительный  
комбинированный  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1029**



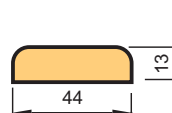
Профиль соедини-  
тельный круглый  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1030**



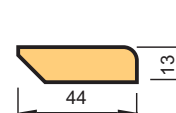
Профиль подставочный  
(под низ глухой рамы)  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1031**



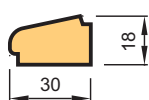
Вставка технологическая  
(под стеклопакет)  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1032**



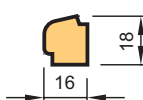
Нащельник\*\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1033**



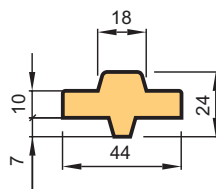
Нащельник угловой\*\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1034**



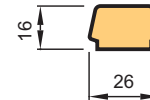
Штапик 30 мм\*\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS1035**



Штапик 16 мм\*\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0010**

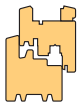


Рама декоративная\*\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0015**



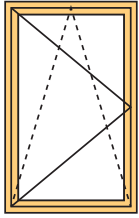
Горбылек декоративный\*\*  
Заказной артикул «Т.Б.М.»  
**BRS0016**

\*\* – применяется для серий 68 и 78

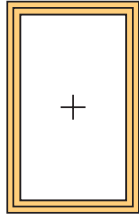


## Основные типы окон

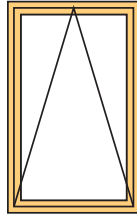
### Одностворчатые



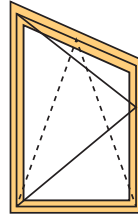
поворотные/  
поворотно-откидные



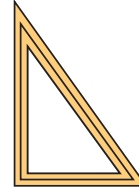
глухие



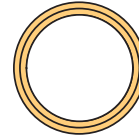
фрамуги



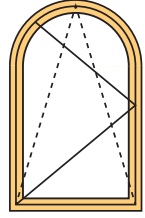
трапецевидные



треугольные

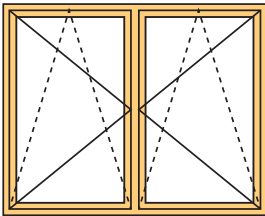


круглые

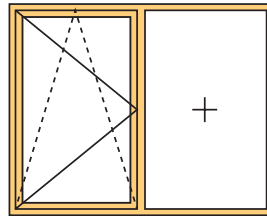


арочные

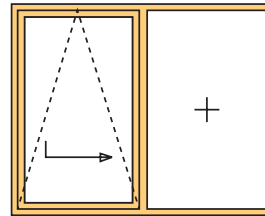
### Двустворчатые



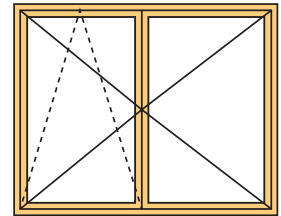
поворотные/  
поворотно-откидные  
с импостом



с глухим остеклением

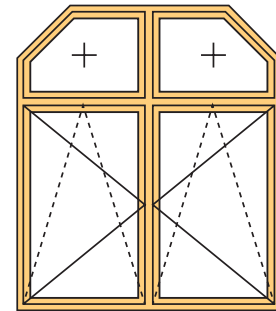
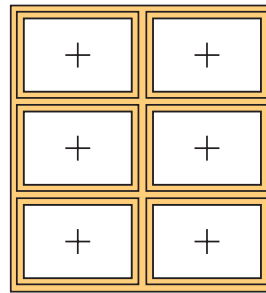
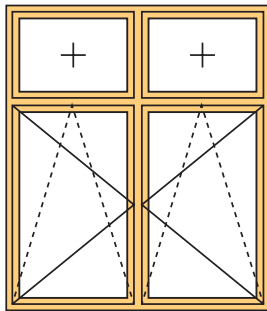


портал

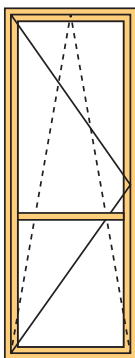


безимпостные

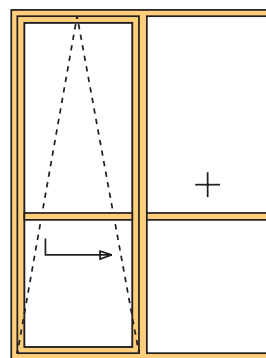
### Многостворчатые



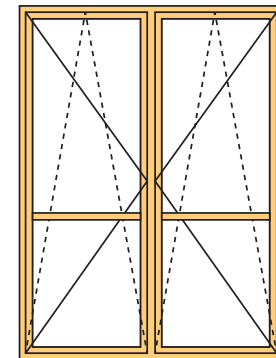
### Балконные двери



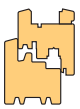
поворотные/  
поворотно-откидные



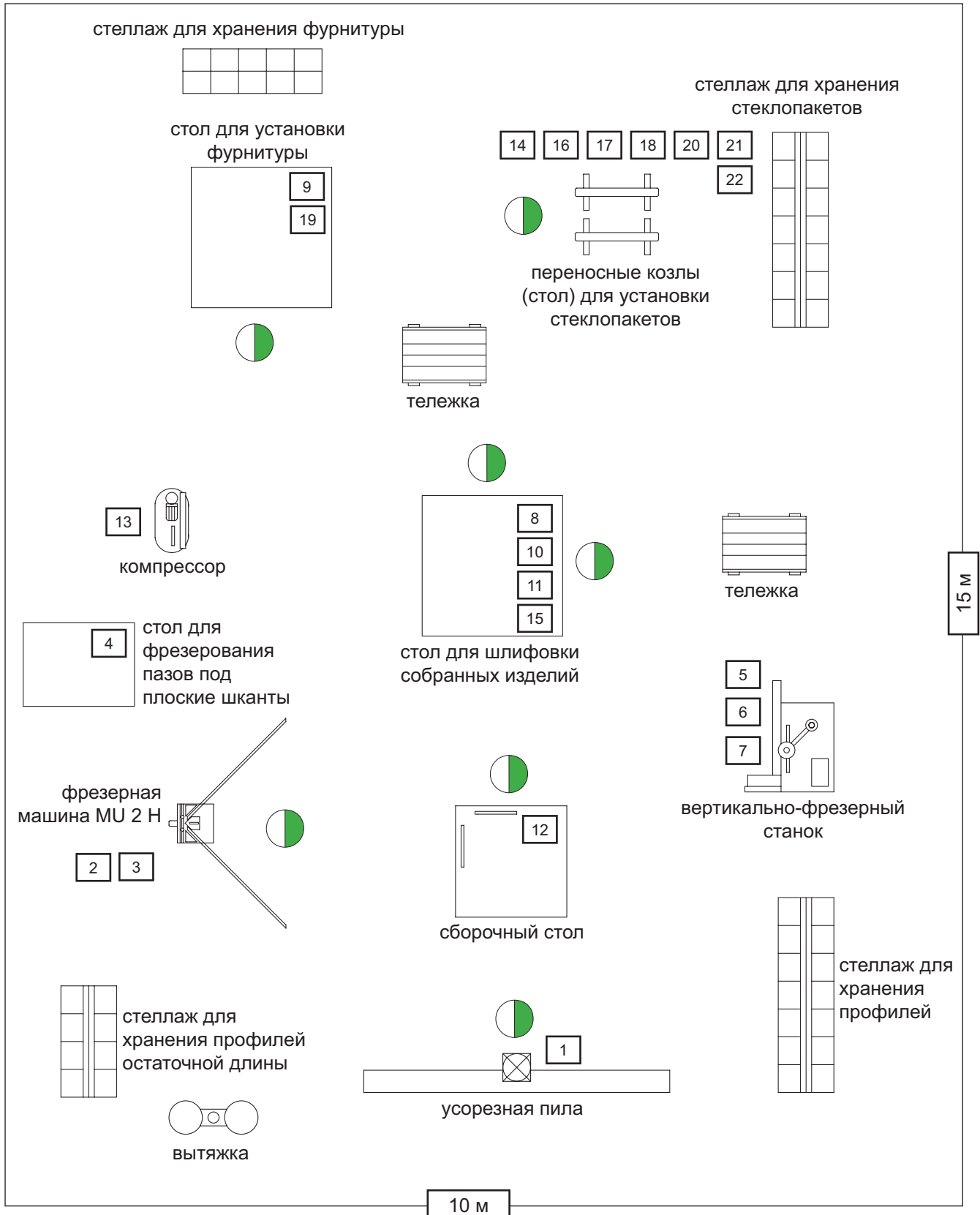
портал



поворотные/  
поворотно-откидные  
с импостом



### Пример типовой расстановки оборудования в сборочном цехе





## Основное оборудование и инструменты для сборки окон из готового профиля

| №                                 | Наименование   | Назначение  | Заказной артикул                                    | Стоимость  |
|-----------------------------------|--|---|---|--|
| 1                                 | Ускоренная пила (рис. 1)                             | Нарезка заготовок 45–90°  | *   | от 1000 €  |
| 2                                 | Фрезерная машина MU-2-Н<br>Электродвигатель (рис. 2) | Фрезерование паза типа «ласточкин хвост»<br>Эл. двигатель 1000 Вт   | HOFF0001<br>HOFF0002                                | 1882,35 €<br>180,30 €                                    |
| 3                                 | Фреза пальчиковая<br>W4-HOFFMANN (рис. 3)            | Фрезерование паза типа «ласточкин хвост»  | INS0052   | 105,59 €   |
| 4                                 | Ламельный фрезер (рис. 4)                            | Фрезерование паза под плоские шканты  | БРС0035   | 548,70 €   |
| 5                                 | Вертикально-фрезерный станок (рис. 5)                | Станок для обработки торцов импоста и горбылька   | *   | 1007 –<br>2045 €   |
| 6                                 | Комплект фрез «СТАРТ-68»***<br>(рис. 6)              | Контрфреза импостная<br>Контрфреза горбыльковая<br>Контрфреза импостная под раму с водоотводным профилем  | БРС0041<br>БРС0042<br>БРС0043                       | 565,22 €<br>306,80 €<br>572,30 €                         |
| 7                                 | Комплект фрез «СТАРТ-78»***<br>(рис. 7)              | Контрфреза импостная<br>Контрфреза импостная под раму с водоотводным профилем<br>Контрфреза порога балконной двери<br>Контрфреза шульповая<br>Контрфреза горбыльковая | БРС0046<br>БРС0047<br>БРС0048<br>БРС0049<br>БРС0050 | 695,02 €<br>767,00 €<br>695,02 €<br>767,00 €<br>470,82 € |
| 8                                 | Ручной фрезер (рис. 8)                               | Выборка посадочных мест под петли   | *   | 200–600 €  |
| 9                                 | Дрель-шуруповерт (рис. 9)                            | Установка фурнитуры   | *   | 200–460 €  |
| 10                                | Ручная шлифмашина (рис. 10)                          | Шлифовка  | *   | 200–360 €  |
| 11                                | Тверд.сплав.-маш.бур.<br>диаметр 34,90 мм (рис. 11)  | Фреза для выборки посадочных мест верхних и нижних петель   | INS0015   | 57,43 €  |
| 12                                | Сборочный стол                                       | Сборка изделий  | *   | *  |
| 13                                | Компрессор (рис. 12)                                 |   | *   | *  |
| 14                                | Установка AIRMIX 10.14                               | Окраска изделий   | **  | 2533 €   |
| <b>Общая стоимость комплекта:</b> |  |   | <b>9828,79–16218,55 €</b>                           |  |

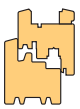


\* – Позиции, не включенные в программу продаж.  
\*\* – Позиция комплектуется по желанию заказчика.  
\*\*\* – Посадочный диаметр 32 мм, макс. наружный 250 мм.

Цены указаны со склада в Москве.

Комплект шаблонов и регулировочных ключей выдается бесплатно.





## Дополнительное оборудование, инструменты и комплектующие для сборки окон из готового профиля

| №  | Наименование  | Назначение   | Заказной артикул              | Стоимость                      |
|----|---|--|-------------------------------|--------------------------------|
| 1  | П/пистолет SLP20-GLN (рис. 1)<br>Штуцер PC0231<br>Муфта PC0205  | Пневматический инструмент для прибивания штапика   | PST0028<br>PST0029<br>PST0030 | 1182,47 €<br>3,71 €<br>11,12 € |
| 2  | Насад. д/выб.отв.под ручку<br>Сверло спиральное для дерева 25 мм<br>Сверло спиральное для дерева 10 мм (рис. 2) | Сверлильный редуктор для выборки отверстий под ручку и винты.<br>Сверла для редуктора.<br>Один комплект: 25 мм – 1шт.;<br>2 шт. × 10 мм (для дерева) | INS0007<br>INS0006<br>INS0005 | 321,37 €<br>50,43 €<br>27,18 € |
| 3  | Пистолет пневм. для силикона 310 мл<br>Пистолет пневм. для силикона 600 мл (рис. 3)                             | Пневматический пистолет для силикона 310 мл<br>Пневматический пистолет для силикона 600 мл   | PST0044<br>PST0043            | 116,44 €<br>177,38 €           |
| 4  | Пистолет Silvergun для монтажной пены (рис. 4)  | Пистолет для монтажной пены  | PST0037                       | 65,14 €                        |
| 5  | Ножн. для резки уплотнителя (рис. 5)  | Ножницы для резки уплотнителя  | DSV1521                       | 120,08 €                       |
| 6  | Прис. 40кг., 1 гол.<br>Прис. 80кг., 2 гол. (рис. 6)<br>Прис. 140кг., 3 гол.                                     | Присоски для переноски стеклопакетов   | SOS0003<br>SOS0004<br>SOS0006 | 76,15 €<br>81,25 €<br>107,50 € |
| 7  | Лопатка для монтажа стеклопакетов (рис. 7)  | Лопатка для монтажа стеклопакетов  | INS0004                       | 6,74 €                         |
| 8  | Шпатель для силикона  | Шпатель для силикона   | INS0040                       | 1,75 €                         |
| 9  | Рулетка   | Рулетка  | INS0011                       | 11,71 €                        |
| 10 | Пылесос промышленный  | Удаление стружки и пыли  | *                             | *                              |
| 11 | Шпонка 40 мм  | Крепление углового соединения  | БРС0004/2                     | 0,24 €                         |
| 12 | Шпонка 50 мм  | Крепление углового соединения  | БРС0028                       | 0,19 €                         |
| 13 | Шпонка 60 мм  | Крепление углового соединения  | БРС0005/2                     | 0,31 €                         |
| 14 | Шкант плоский № 0   | Крепление углового соединения  | БРС0030/1                     | 0,05 €                         |
| 15 | Шкант плоский № 10  | Крепление углового соединения  | БРС0031/1                     | 0,05 €                         |
| 16 | Шкант плоский № 20  | Крепление углового соединения  | БРС0032/1                     | 0,05 €                         |



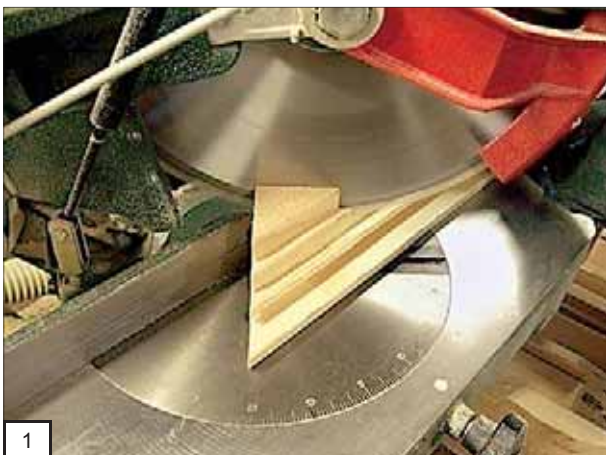
\* – Позиции, не включенные в программу продаж.

Цены указаны со склада в Москве.





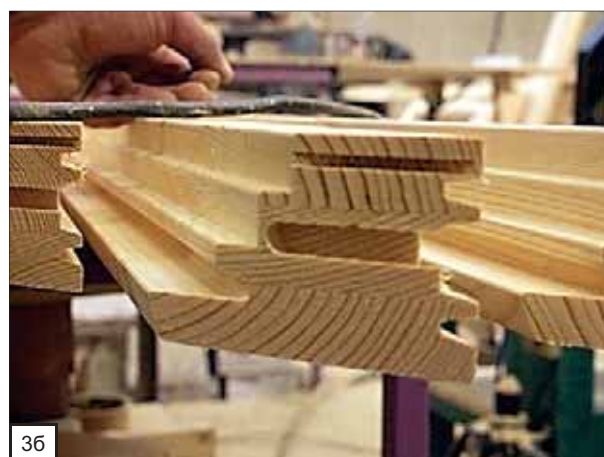
**Краткое описание технологии изготовления окон из готового профиля по системе «СТАРТ»**



1  
Усорезной пилой нарезать в размер, под углом 45° заготовки рамы и створки, под углом 90°: импост, шульп, горбылек. В течение 8 часов заготовки должны быть обязательно собраны в изделие.



2  
Фрезеровать паз под шпонку. В раме паз по центру, в створке паз по центру фурнитурного паза. Фрезерная машина MU-2-H с электродвигателем (HOF0001, HOF0002).

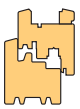


3а  
3б  
Фрезеровать пазы шириной 4 мм под плоские шканты (ламельный фрезер БРС0035).



4  
Фрезеровать торец импоста под раму и раму нижнюю, горбылька. Контрфреза импостная (БРС0041, БРС0046), контрфреза горбыльковая (БРС0042, БРС0050),  
Перед сборкой снять шлифмашинкой фаску 1,5×45° с двух сторон на каждой детали, прирезанной на «ус» для создания V-образных швов.

5  
*Сборка изделия.*  
Сборка изделия производится на ровном столе, с размерами поверхности 1500×2000 мм. Перед нанесением клея торцы заготовок обеспылить. Жесткой кистью нанести клей на обе склеиваемые заготовки, плоские шканты, а также в шпоночный паз.



6

В пазы шириной 4 мм вставить плоские шканты.



7

Точно совместить и зафиксировать соединяемые детали.



8

Наживить шпонку полукруглым концом в сторону паза.



9

При помощи молотка забить до упора шпонку в паз. Излишки клея удалить.



10

Установку импоста и горбылька производят в следующей последовательности:

- перед сборкой третьего и четвертого углов изделий (считаем, что в изделии четыре угла) вкладываем импост или горбылек. На торцы импоста и горбылька не наносится клей. Только после этого производим сборку третьего и четвертого углов изделия;
- импост и горбылек в этот момент можно передвигать внутри створки или рамы. Дрелью и сверлом 4,5 мм высверлить предварительно по 2 отверстия под крепежные шурупы. На место установки импоста или горбылька наносится клей. Импост или горбылек сдвигается на место их крепления.



11

Шурупами (по два шурупа с каждой стороны) окончательно закрепляем импост или горбылек. Излишки клея удаляются. Собранное изделие оставить неподвижным на 24 часа для полной полимеризации клея.



12

Установить водоотводный профиль с торцевыми накладками на раму нижнюю.



13

Дрелью и сверлом 8 мм просверлить компенсационные отверстия в горизонтальных брусках на створке или глухой раме с расстояниями 40 мм от каждого угла со стороны стеклопакета.



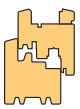
14

Ручной шлифовальной машиной отшлифовать изделие по традиционной технологии для деревянных конструкций (нанесение шпатлевки и шлифование).



15

Нанесение защитно-декоративного покрытия производится с промежуточным шлифованием шлифгубкой. На штапик покрытие наносится до прирезки в размер. После шлифовки грунтовочного покрытия и обеспыливания нанести наполнитель V-образных швов на сопряжения.



16

Установить на створку уплотнитель SV33 (S8016), SV12 (SV125).  
Для резки уплотнителя применяют специальные ножницы (DSV1521).



17

Ручной фрезерной машиной и фрезой 34 мм при помощи шаблона и ограничительного кольца на раме фрезеруются гнезда под установку верхних и нижних петель.



18

Дрелью с использованием спец. редуктора (INS0007), сверла 10 мм (INS0006) и сверла 25мм (INS0005) при помощи шаблона фиксированного расположения ручки просверлить отверстия на створке под ручку. Операцию можно производить до сборки окна.



19

Установить фурнитуру.



20

Установить стеклопакет в створку или глухую раму (общая методика) и закрепить штапиком. Стеклопакеты можно устанавливать после полной сборки створки с рамой. Нанести силиконовый герметик в паз на штапике по линии примыкания к стеклу. Пульверизатором нанести мыльный раствор на участок примыкания и удалить излишки герметика пластиковым шпателем.



21

Зарезать и установить водоотводный профиль (клювик) на створку.  
Установить створки в раму.  
Упаковать готовое окно.



## Компьютерная программа для расчета окон системы «СТАРТ»

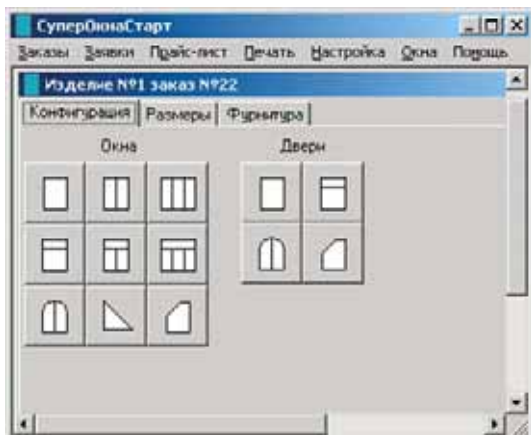


Рис. 1

Для быстрого освоения технологии по системе «Старт», специалистами компании «Т.Б.М.» разработана компьютерная программа «СуперОкнаСтарт» по расчету конструкций окон и дверей, приведенных на рис. 1.

Программа значительно сокращает время обработки заказа и упрощает работу сотрудников, занимающихся комплектацией производства.

Программа «СуперОкнаСтарт»

- Производит расчет размеров заготовок из профиля.
- Подбирает комплекты фурнитурных деталей.
- Определяет габариты стеклопакетов.
- Указывает расход крепежа, уплотнителя, красок, клея и других материалов.

По результатам расчета, можно получить расход и себестоимость материалов и деталей на заказ.

В функции программы «СуперОкнаСтарт» также входит составление и печать заявок для покупки необходимого количества профиля и других комплектующих (рис. 2). Профиль в заявках округляется до необходимого количества целых хлыстов.

Использование программы «СуперОкнаСтарт» позволит существенно повысить производительность труда и исключить ошибки при расчете изделий и заказов.

Программа настроена на профиль системы «Старт» с применением фурнитуры фирм MACO, SIEGENIA, ROTO.

Производителям, применяющим профиль системы «Старт» программа продается с настройкой на фурнитуру одной марки.

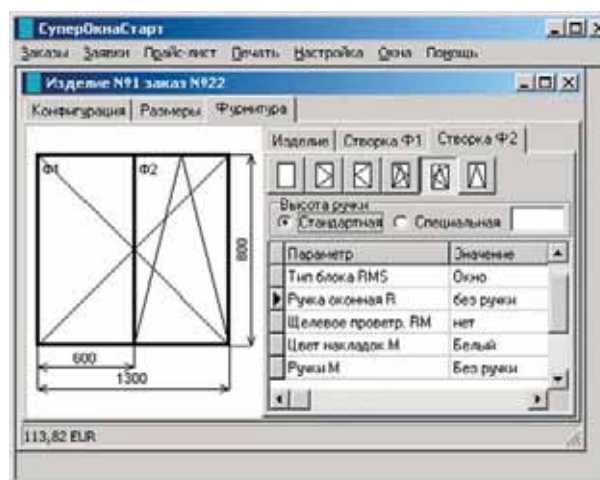


Рис. 2

Приобрести программу можно в компании «Т.Б.М.». Для приобретения программы «СуперОкнаСтарт» включите в заявку следующий артикул:

| Артикул   | Наименование                          | Цена без учета НДС |
|-----------|---------------------------------------|--------------------|
| СУОКСТАРТ | Компьютерная программа СуперОкнаСтарт | 200\$              |



## Россия

141006, Московская обл., г. Мытищи, Волковское ш., влад. 15  
(095) 745-79-26, 745-79-20; [tbm@tbm.ru](mailto:tbm@tbm.ru)  
115201, г. Москва, ул. Котляковская, д. 6  
(095) 745-7927, 745-7933

### Представительства

Архангельск 8-921-720-0938; Брянск 8-910-333-2432;  
Владимир 8-910-775-3700; Калуга 8-910-705-8987;  
Кострома/Иваново 8-910-952-1190; Орел 8-910-206-7796;  
Рязань 8-910-902-7684; Смоленск 8-910-710-6902;  
Тверь 8-910-937-7996; Тула 8-920-278-4820;  
Якутск (4112) 71-76-52; Ярославль 8-902-663-5001

690074, г. Владивосток, ул. Снеговая, 34  
(4232) 21-93-55, 21-93-56; [tbmvlad@tbm.ru](mailto:tbmvlad@tbm.ru)

400119, г. Волгоград, ул. 25 лет Октября, д. 1  
(8442) 47-34-41, 47-35-99; [tbnvol@sprint-v.com.ru](mailto:tbnvol@sprint-v.com.ru)

### Представительство

Астрахань (8512) 33-33-00, [astrtbm@astranet.ru](mailto:astrtbm@astranet.ru)

394053, г. Воронеж, ул. Пирогова, 15  
(0732) 63-63-70, 25-81-25, 25-69-20, 25-71-35;  
[tbnvoronezh@tbm.ru](mailto:tbnvoronezh@tbm.ru)

### Представительства

Курск 8-910-311-2420; Липецк 8-903-699-8903

620044, г. Екатеринбург, Старых Большевиков, 2-а  
(3432) 339-02-50, 333-06-78; [tbmek@dialog.mplik.ru](mailto:tbmek@dialog.mplik.ru)

### Представительство

Нижний Тагил 8-904-821-38-08

664032, г. Иркутск, ул. Розы Люксембург, 216а  
База Оборонпромкомплекс  
(3952) 44-14-11, 44-03-43; [tbnmirk@online.ru](mailto:tbnmirk@online.ru)

### Представительства

Улан-Удэ (3012) 25-24-84; Чита 8-902-552-65-99

420022, г. Казань, ул. Гассара, 14  
(8432) 78-30-41, 78-30-51; [tbnkazan@mi.ru](mailto:tbnkazan@mi.ru)

### Представительства

Ижевск (3412) 54-22-29, [tbn@udm.ru](mailto:tbn@udm.ru); Набережные Челны  
(8552) 58-34-54

236004, г. Калининград, ул. Полтавская, 12  
(0112) 49-52-304; [konicatbm@schott.baltnet.ru](mailto:konicatbm@schott.baltnet.ru)

350072, г. Краснодар, Ростовское шоссе, 14, офис 401  
(8612) 74-21-37, 74-21-38; [tbn@elect.ru](mailto:tbn@elect.ru)

660021, г. Красноярск, ул. Ломоносова, д. 48  
(3912) 29-36-49, 29-32-17; [tbn@rol.ru](mailto:tbn@rol.ru)

603108, г. Нижний Новгород, ул. Ларина, д. 15;  
(8312) 28-03-82, 61-86-91; [tbnmnovg@sinn.ru](mailto:tbnmnovg@sinn.ru)

### Представительства

Киров (8332) 29-37-76, [tbn@tbn.kirov.ru](mailto:tbn@tbn.kirov.ru); Чебоксары 8-903-358-05-49; Саранск 8-(8342) 24-10-36

654000, г. Новокузнецк, пр-д Ферросплавный, д. 15  
(3843) 37-93-25, 37-79-94; [tbn-novokuzn@nvkz.kuzbass.net](mailto:tbn-novokuzn@nvkz.kuzbass.net)

630027, г. Новосибирск, ул. Тайгинская, 3  
(3832) 74-05-22, 74-15-08; [tbnmnov@mail.cis.ru](mailto:tbnmnov@mail.cis.ru)

### Представительства

Абакан (39022) 91-44-1 [tbn19@yandex.ru](mailto:tbn19@yandex.ru); Барнаул (3852)  
35-13-42; Кемерово (3842) 25-05-78, [tbn@km.ru](mailto:tbn@km.ru); Томск  
(3822) 25-95-92, [faster@nsk.ru](mailto:faster@nsk.ru)

644047, г. Омск, ул. 5-я Северная, д. 201  
(3812) 29-56-10, 29-55-45; [tbn@omsknet.ru](mailto:tbn@omsknet.ru)

460027, г. Оренбург, ул. Башкирская, 9  
(3532) 57-56-14; [tbn-samara@oris.ru](mailto:tbn-samara@oris.ru)

614041, г. Пермь, ул. Усольская, д. 15  
(3422) 41-03-05, 41-19-15; [tbn@tbn.perm.ru](mailto:tbn@tbn.perm.ru)

357500, г. Пятигорск, Скачки, Промзона-2, территория ФГУП КРСУ МЦУД ПРФ  
(8793) 37-85-27, 37-08-42; [pyatigorsk@tbm.ru](mailto:pyatigorsk@tbm.ru)

344209, г. Ростов-на-Дону, Металлургическая, 102/2  
(8632) 58-97-81, 52-86-14; [tbnros@rost.ru](mailto:tbnros@rost.ru)

### Представительства

Владикавказ (8672) 76-18-79; Ставрополь (8652) 94-42-48

443017, г. Самара, ул. Уфимская, д. 73  
(8462) 68-96-24, 68-96-25; [otflog@samaramail.ru](mailto:otflog@samaramail.ru)

### Представительства

Ульяновск (8422) 29-20-54; Тольятти (8482) 71-47-41

194156, г. Санкт-Петербург, пр. Энгельса, д. 27, к. 220  
(812) 553-35-90, 553-37-02; [tbnspb@tbm.ru](mailto:tbnspb@tbm.ru)

### Представительства

Череповец (8202) 28-84-20; Мурманск 8-921-271-99-63

410004, г. Саратов, ул. Белоглинская, 84/86  
(8452) 52-31-86, 25-74-53; [otfsam@renet.ru](mailto:otfsam@renet.ru)

### Представительства

Пенза (8412) 35-09-57

628400, г. Сургут, ул. Аэрофлотская, 5, База УМС-6  
(3462) 52-33-62, 52-33-63; [tbn@surguttel.ru](mailto:tbn@surguttel.ru)

625017, г. Тюмень, ул. Авторемонтная, 12  
(3452) 43-14-39, 43-14-40; [tbnmtn@net.cpi.ru](mailto:tbnmtn@net.cpi.ru)

450025, г. Уфа, ул. Малогражданская, 35а  
(3472) 24-53-56, 74-10-55; [tbnmufa@icity.ru](mailto:tbnmufa@icity.ru)

680031, г. Хабаровск, ул. К. Маркса, 180  
(4212) 33-39-72, 78-36-21; [tbn@tbn.khv.ru](mailto:tbn@tbn.khv.ru)

### Представительства

Благовещенск (4162) 42-34-72, [tbn\\_blg@tsl.ru](mailto:tbn_blg@tsl.ru);  
Южно-Сахалинск 8-902-280-91-84, [andmi@mail.ru](mailto:andmi@mail.ru)

454036, г. Челябинск, Свердловский тракт, 12  
(3512) 21-39-83, 28-09-54; [tbn@chel.com.ru](mailto:tbn@chel.com.ru)

### Представительства

Магнитогорск (3519) 23-59-02, [tbn@mng.ru](mailto:tbn@mng.ru)

## Беларусь

220094, г. Минск, 2-й Велосипедный пер., 30  
+7 375 (172) 49-00-13, 49-43-25; [ecoterm@aichyna.ru](mailto:ecoterm@aichyna.ru)  
Представительства

Брест +7 375 (296) 13-03-01; Гомель +7 375 (296) 47-77-59

## Казахстан

473000, г. Астана, ул. Литейная, 28  
+7 7 (3172) 35-68-26; [tbnastana@keeper.kz](mailto:tbnastana@keeper.kz)

### Представительство

Павлодар +7 7(3182) 52-79-80, [tbnpavlodar@nursat.kz](mailto:tbnpavlodar@nursat.kz)

480061, г. Алматы, ул. Рыскулова, д. 95  
+7 7 (3272) 53-08-83, 53-04-78; [tbnalmaty@nets.kz](mailto:tbnalmaty@nets.kz)

### Представительства

Атырау/Гурьев/ +7 7(3122) 22-34-44; Усть-Каменогорск  
+7 7(3182) 52-79-80; Караганда +7 7(3212) 56-55-86,  
[TBM\\_Karaganda@mail.kz](mailto:TBM_Karaganda@mail.kz)

## Молдова

MD-2023, г. Кишинев, ул. М.Маноле, 18  
+7 7 (373-22) 47-10-34, 47-73-34; [tbn\\_dacia@mtc.md](mailto:tbn_dacia@mtc.md)

## Литва

48402, Kaunas-26, Neris krantine 16, Lietuva  
+7 370 (37) 32-81-47, 32-81-48; [rytis@tbn.lt](mailto:rytis@tbn.lt)

## Узбекистан

### Представительство

Ташкент +7 998 (71) 120-72-41, [tbnmash@buzton.ru](mailto:tbnmash@buzton.ru)

## Украина

03022, г. Киев, ул. Трутенко, 10  
+7 380 (44) 259-02-38, 259-02-39;

[tbn-ukraine@adamant.net](mailto:tbn-ukraine@adamant.net)

### Представительства

Львов +7 380 (322) 26-68-22

49800, г. Днепрпетровск, ул. Молодогвардейская, 6  
+7 380 (562) 38-34-66, 38-34-94;

[tbn-dnepr@a-teleport.com](mailto:tbn-dnepr@a-teleport.com)

### Представительство

Харьков +7 380 (572) 54-31-01; [kovaluk@pisem.ne](mailto:kovaluk@pisem.ne)

83058, г. Донецк, ул. Бессарабская, 15  
+7 380 (62) 326-60-15, 345-93-84; [tbnmtonetsk@skif.net](mailto:tbnmtonetsk@skif.net)

65031, г. Одесса, ул. Проценко, 23  
+7 380 (48) 732-61-80, 715-09-39;

[tbn-odessa@farlep.net](mailto:tbn-odessa@farlep.net)

### Представительства

Симферополь +7 380 (652) 57-55-31