

# ОКОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ  
ЖУРНАЛ-КАТАЛОГ

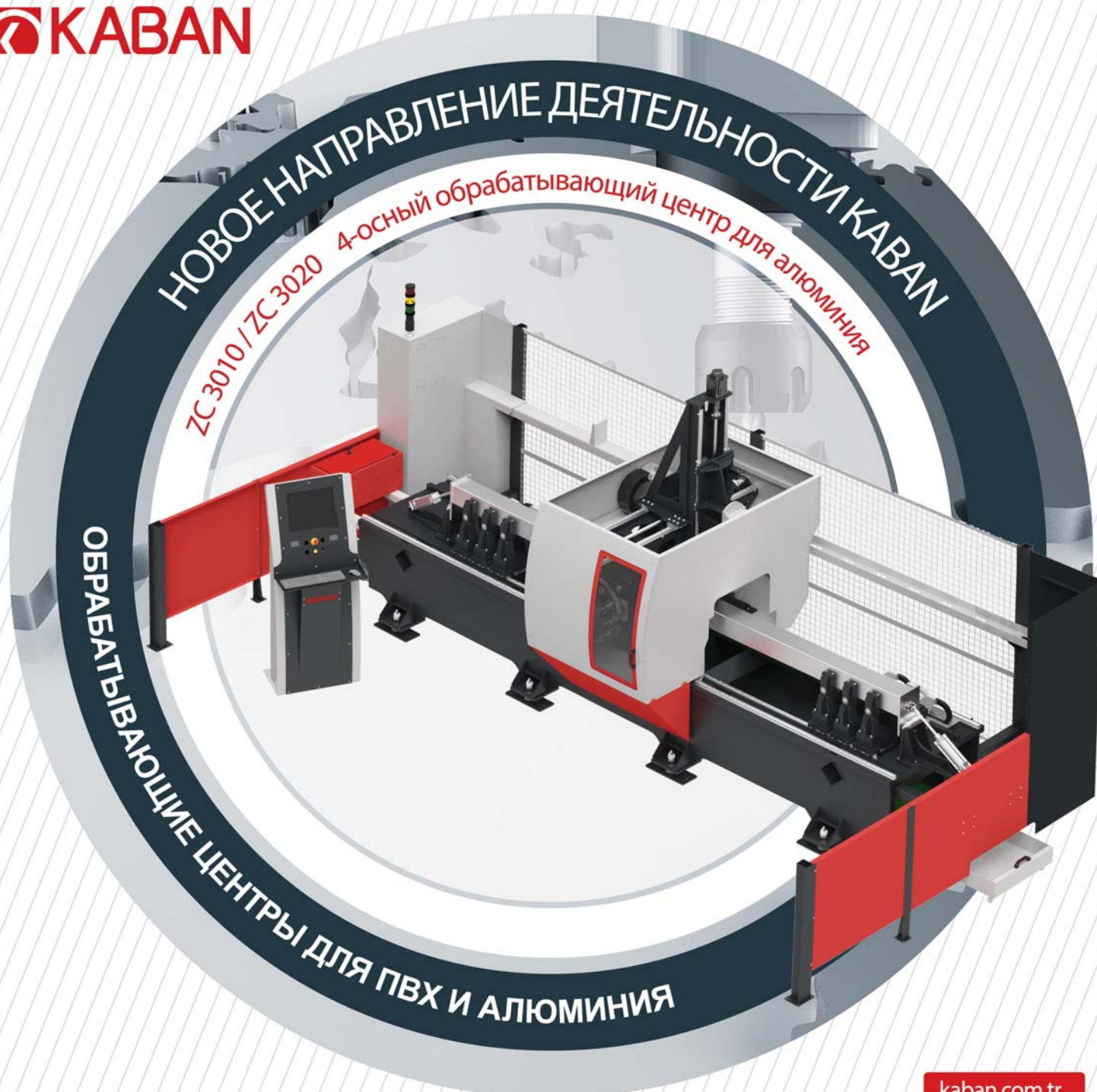
ИЮЛЬ - АВГУСТ 2015

Выпуск 44

www.winpro.ru

ИЗДАНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ОКОННОГО РЫНКА

 **KABAN**



kaban.com.tr



[ACADEMY.AGC-INFO.RU](http://ACADEMY.AGC-INFO.RU)



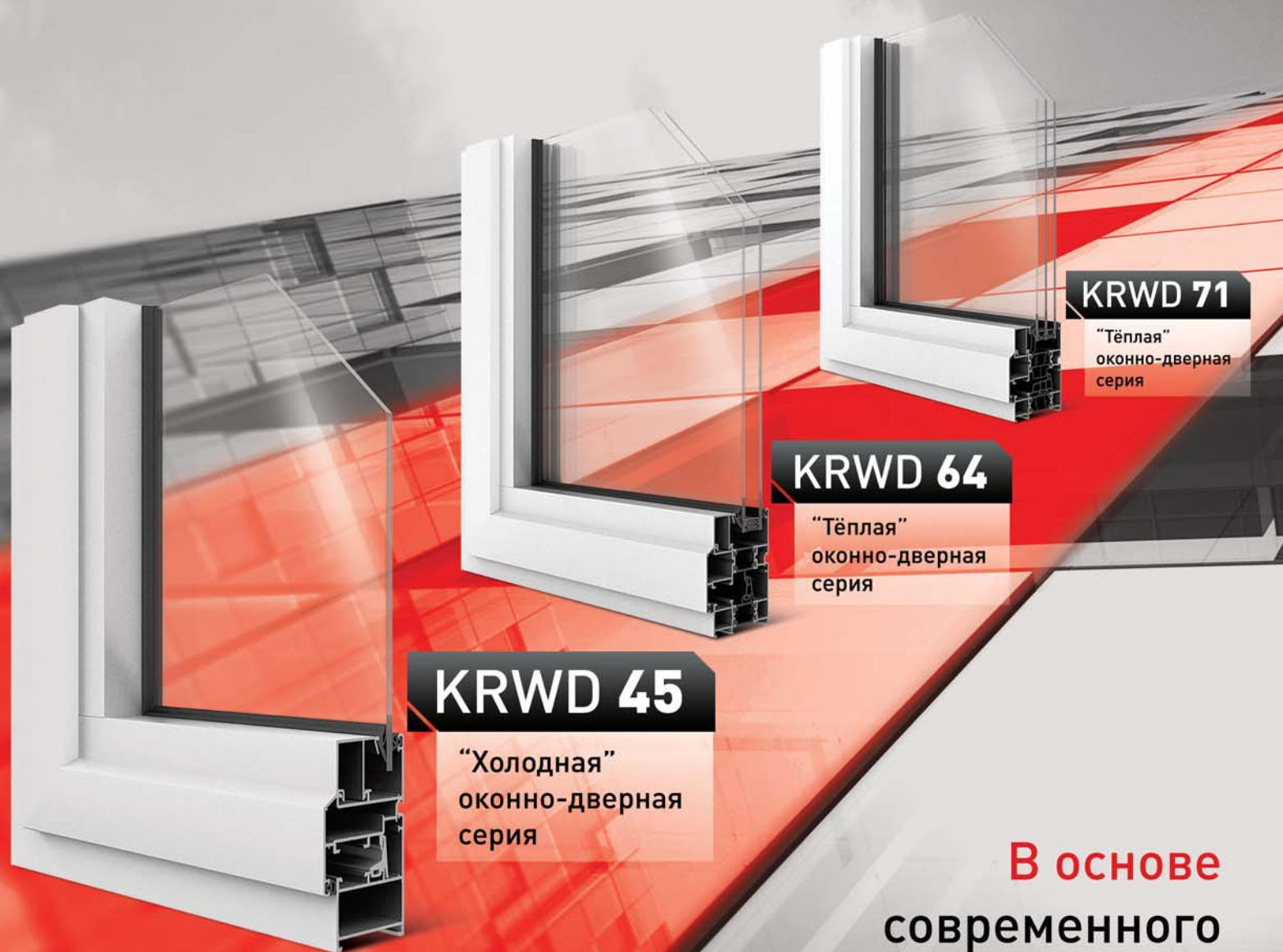
**ЛИДЕР НА РЫНКЕ СТЕКЛА ЗАПУСТИЛ СИСТЕМУ  
ONLINE-ОБУЧЕНИЯ. ДЛЯ ВАС. БЕСПЛАТНО. НАВСЕГДА.**

121596 Москва, ул. Горбунова, д. 2, стр. 204,  
Бизнес-центр «Гранд Сетунь Плаза», 5 этаж, офис В 504  
тел : +7 (495) 411 65 65, факс: +7 (495) 411 65 64



# АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

**KRAUSS**  
AL&PVC PROFILE SYSTEMS



**KRWD 45**

“Холодная”  
оконно-дверная  
серия

**KRWD 64**

“Тёплая”  
оконно-дверная  
серия

**KRWD 71**

“Тёплая”  
оконно-дверная  
серия

**В основе  
современного  
мегаполиса**

**АСТЭК-МТ**  
ГРУППА КОМПАНИЙ

Официальный представитель  
торговой марки KRAUSS в России

**Московский офис:**  
142131, Россия, г. Москва,  
п. Фабрики им. 1-го Мая,  
мкрн. Гора, д. 28, стр. 1  
+7 (495) 921-36-80

**Крымский офис:**  
353380, Россия, г. Крымск,  
ул. Свердлова, 2  
+7 (86131) 247-77

[office@astek-mt.ru](mailto:office@astek-mt.ru) | [www.astek-mt.ru](http://www.astek-mt.ru)



# ПРЕДЛАГАЕМ ДОЛГОСРОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ



МОНТАЖНЫЕ ПЕНЫ • СИЛИКОНЫ И ГЕРМЕТИКИ • КЛЕИ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ АЭРОЗОЛИ





# Оглавление



Выставки

с. 14



Стекло

с. 18

Комплектующие для  
стеклопакетов

с. 27



Ламинация

с. 28

Армирующий  
профиль

с. 34

Производство арочных  
конструкций

с. 35

Алюминиевые  
системы

с. 1



ПВХ-системы

с. 46

Вспомогательные  
профили

с. 50

Фурнитура и  
комплектующие

с. 52



Термовставки

с. 66

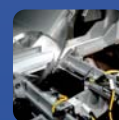


Уплотнители

с. 67

Монтажные  
материалы

с. 70

Оборудование для  
ПВХ и алюминия

с. 75

Поставщики  
и производители

с. 80

|                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| «Мир стекла-2015» — главная выставка стекольной отрасли .....                                                                                  | 14 |
| BATIMAT RUSSIA 2015 — главная антикризисная выставка .....                                                                                     | 16 |
| «ФОРМУЛА УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™ .....                                                                                                             |    |
| Полгода реализации Программы. Итоги .....                                                                                                      | 18 |
| Специальное стекло Stopsol Phoenix — уникальные<br>решения AGC в остеклении жилых зданий .....                                                 | 22 |
| Современные технологии остекления частных домовладений ....                                                                                    | 24 |
| AGC-Академия — инновационный инструмент<br>для обучения и мотивации продавцов окон .....                                                       | 26 |
| Инновации или ничего .....                                                                                                                     | 27 |
| Интересное в ламинировании профилей из ПВХ,<br>алюминия и МДФ .....                                                                            | 28 |
| УНИМАК — символ качества и надежности .....                                                                                                    | 32 |
| Типы и особенности профилегибочного оборудования .....                                                                                         | 35 |
| Особенности технологии гибки профиля.<br>Рекомендации производителю .....                                                                      | 40 |
| Фурнитура для арочных конструкций .....                                                                                                        | 44 |
| Встречаем новые версии ГОСТов .....                                                                                                            | 46 |
| Подставочные, соединительные и расширительные<br>профили Альтапласт .....                                                                      | 50 |
| Цепной привод ECchain — новое простое решение<br>для ваших окон! .....                                                                         | 54 |
| SIMONSWERK. СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ.<br>Петельные системы для окон и входных дверей из дерева<br>и ПВХ от ведущего европейского производителя ..... | 55 |
| Системные решения для индивидуальных потребностей .....                                                                                        | 56 |
| Специальная оконная фурнитура — «БЕЗОПАСНОЕ ОКНО» .....                                                                                        | 58 |
| Ручной или автоматизированный привод открывания окон? .....                                                                                    | 59 |
| Система скрытых петель Hahn VL-System от компании Др. Хан ....                                                                                 | 60 |

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Фурнитура ESSE — технологии, доведенные до совершенства .....                                                                | 62 |
| Технология BioCote®: без паники, без бактерий.<br>Противопаниковые ручки от Савио предлагают<br>новый стандарт гигиены ..... | 64 |
| Новые ПВХ-термовставки для фасадных систем<br>Реалит «RF-50», Алютех «ALT F 50», INICIAL «IF 50» .....                       | 66 |
| КОНТА. Глобальные решения.<br>Ощутите настоящий комфорт с нами! .....                                                        | 68 |
| Новое решение компании HANNO для монтажа окон при<br>обустройстве фасадов .....                                              | 70 |
| О серийном производстве, ГОСТах, технических условиях,<br>а также о правах покупателя и ответственности покупателя .....     | 72 |
| В каждом раунде впереди .....                                                                                                | 75 |

## Журнал-каталог «Оконное производство»

Издательство: ООО «СМ-МЕДИА»

Ответственность за содержание и достоверность рекламной информации несут рекламодатели. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов публикаций. Вся информация в раздел «Поставщики и производители» размещена на основе присланных анкет и телефонного опроса.

Тираж — 8000 экз.

Для бесплатного получения каталога по почте достаточно заполнить форму-заявку на сайте редакции.

### Телефоны редакции:

+7 (495) 798-9680

+7 (495) 589-6280

e-mail: winpro@mail.ru

www.winpro.ru



**AGC Glass Russia**  
(495) 411-6565  
Стр. 18-26



**ООО «Троль-Авто»**  
(495) 737-3842  
(499) 167-1530  
Стр. 71



**CNT Conta**  
+90 (262) 642-9988  
+90 (262) 642-9990  
Стр. 9, 68, 69



**KABAN MAKINA**  
+90 (212) 866-2500  
+90 (212) 771-1683  
Стр. 75-77



**ООО «ФОРНАКС-РУ»**  
(495) 221-9095  
Стр. 52



**Др. Хан ГмБХ & Ко.КГ**  
(903) 141-7302  
Стр. 60



**ООО «ГУ Фурнитура»**  
(495) 786-2690  
Стр. 8, 56, 57



**ЦСТ «УНИВЕРСАЛ»**  
(495) 587-5384  
(985) 125-6801  
Стр. 35-43, 45



**ОБНИНСКПОЛИПЛАСТ**  
(484) 392-9949  
(484) 392-9948  
Стр. 67



**ООО «УНИМАК ИНЖИНИРИНГ»**  
+90 (216) 593-1580  
+90 (216) 593-1426  
Стр. 32, 33



**Представительство  
СИМОНСВЕРК ГмБХ в РФ**  
(495) 987-1864  
(925) 543-5092  
Стр. 55



**ООО «ГЕЦЕ РУС»**  
(812) 425-4952  
(495) 933-0659  
Стр. 44, 54



**АСТЭК-МТ**  
(495) 921-3680  
(86131) 247-77  
Стр. 61-63



**Аттик, Группа компаний**  
(495) 992-5686  
(495) 992-5661  
Стр. 34



**СПЕКТР**  
(495) 347-8760  
(495) 347-8761  
Стр. 78, 79



**Hanno-Werk GmbH & Co.KG  
представительство**  
(495) 730-4043  
(495) 730-4044  
Стр. 70





**FAPIM RU**  
(484) 397-9345  
(910) 705-2931  
Стр. 53



**ООО «Экстру-Тех»**  
(495) 783-3136, доб. 183, 184  
(916) 641-0723  
Стр. 28-31



**Представительство  
Winkhaus в РФ**  
(495) 722-0470  
Стр. 44



**Компания «САЗИ»**  
(495) 221-8765  
(495) 740-4727  
Стр. 72, 73



**Компания ТБМ**  
(495) 974-2190  
Стр. 58, 59



**Альтапласт**  
(495) 961-6270  
(905) 643-6767  
Стр. 50, 51, 66



**АСТЭК-МТ**  
(495) 921-3680  
(86131) 247-77  
Стр. 1, 49



**Edgetech Europe GmbH**  
+ 49 (2452) 96491-0  
+ 49 (2452) 96491-11  
Стр. 27



**AKKIM Sealants & Adhesives**  
+ 90 (212) 771-1371  
Стр. 2



**SAVIO**  
(926) 902-0551  
Стр. 64, 65



**Винтек Пластик**  
(495) 646-3545  
(495) 646-3546  
Стр. 6, 7, 46-48



**Компания ТБМ**  
(495) 974-2190  
Стр. 58, 59



**Дельта**  
(8202) 201-307  
(8202) 201-756  
Стр. 34



**ООО «МЕТЕОРУС»**  
(495) 483-1145  
(926) 552-2787



**ООО «РОТО ФРАНК»**  
(495) 287-3520  
(495) 287-3521  
Стр. 44



**YILMAZ Makine**  
+90 (216) 312-2828  
+90 (216) 484-4288  
Стр. 78, 79



# **WINTECH®**

**ПОЛИМЕРНЫЕ ОКОННЫЕ СИСТЕМЫ**



# ОКНА WINTECH

**Детям и взрослым!**

---

-  Профильные системы  
80/70/58 мм
  -  Уплотнитель TRV
  -  Экологичная рецептура  
кальций-цинк
  -  Фурнитура **ACCADO®**
- 

[www.wintech.ru](http://www.wintech.ru)





ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ДВЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВХОДНЫЕ СИСТЕМЫ  
СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ДОСТУПА



ОКОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

## Параллельно-сдвижная фурнитура

### Фурнитура для двух - четырёхстворчатых параллельно-сдвижных окон и дверей

Параллельно-сдвижная фурнитура компании G-U предназначена для открывания окон или дверей путем сдвига створки в сторону.

- Система позволяет открывать проёмы шириной до двух метров и обеспечивает функционирование створки массой до 200 кг
- Применима на створках из ПВХ, дерева и алюминия
- Различные уровни устойчивости против взлома согласно европейскому стандарту ENV 1627-WK 2
- Вся система управляется с помощью одной эргономичной ручки
- Различают два варианта выполнения фурнитуры G.U-966/968-150/200 mZ (механическое закрытие) и G.U-966/968-150/200 oZ (ручное закрытие)

Нужна дополнительная информация?

Москва  
ООО «ГУ Фурнитура»  
e-mail: mail@g-u.ru  
+7 (495) 786-2690  
www.g-u.ru

Екатеринбург  
ООО «ГУФУР»  
e-mail: gufur66@mail.ru  
+7 (343) 379-4435

Новосибирск  
ООО «ГУ ПОЛИКОМ»  
e-mail: polycom-nsk@mail.ru  
+7 (383) 224-4866

Санкт-Петербург  
ООО «ГУТ СПб»  
e-mail: guspb@narod.ru  
+7 (812) 702-3206

Ростов-на-Дону  
ООО «ГУ-БКС»  
e-mail: rostov@guros.ru  
+7 (863) 200-8282

Превосходство с системой







# Наши Инновационные Решения—ТЭП Уплотнители Конта Эластичные Продукты



**ContaFlexibleProducts**

Gebze Organize Sanayi  
Tembelova 3300 Sokak  
No: 3322 D:1 Gebze 41400  
Kocaeli - Turkey

**T:** +90 (262) 642 9988  
**F:** +90 (262) 642 9990  
[conta@conta.com.tr](mailto:conta@conta.com.tr)  
[www.conta.com.tr](http://www.conta.com.tr)

**CNT**  
**Conta**

**Flexible  
Products**



### 80 лет Roto

Компания Roto Frank в 2015 году празднует юбилей. Ровно 80 лет назад Вильгельм Франк изобрел поворотной-откидной механизм, тем самым положив начало одному из лидирующих производителей оконной и дверной фурнитуры.

Roto Frank на протяжении многих лет остается признанным экспертом рынка оконной и дверной фурнитуры во всем мире — фурнитура под маркой Roto продается в более чем 200 странах. В Россию бренд пришел в 1995 году.



Отдавая дань уважения многолетнему опыту и желая напомнить об основных вехах истории Roto в России, компания «РОТО ФРАНК» запускает сайт, посвященный 80-летию марки: 80.roto.ru. Актуальную информацию о компании пользователи сети также смогут найти в корпоративных аккаунтах Roto в Twitter, Facebook, Instagram и vk.com, в том числе используя хештеги #Roto80 и #80летлидерства.

Слоган 80 лет лидерства, основанный на богатом наследии Roto Frank, стал лейтмотивом торжества, прошедшего на территории собственного производства компании в Ногинске. В рамках торжества состоялось чествование сотрудников, работающих в компании более 5 лет. Такие результаты стали возможны благодаря ответственной политике по управлению и развитию персонала.

*Источник: «РОТО ФРАНК»*

### Компания HANNO вступила в Союз производителей изоляционных материалов IVD

Основанная в 1895 году компания HANNO с уже более чем 100-летней историей широко известна как производитель с безупречной репутацией выпускаемой продукции. С целью поделиться огромным накопленным опытом производства и системой контроля качества, компания получила приглашение от IVD вступить в союз, что несомненно внесет свой вклад в дальнейшее развитие рынка изоляционных материалов.

На сегодняшний день HANNO является одним из крупнейших немецких произво-



дителей высококачественных лент ПСУЛ, а также лент для паро- и гидроизоляции, тепло- и звукоизоляционных материалов для автомобильной промышленности и железнодорожного транспорта.

На фото справа: генеральный директор HANNO Ханс Хоффманн.

*Источник: представительство Hanno-Werk GmbH & Co.KG в России*

### Decseuninck стала первой компанией, получившей наивысший рейтинг качества материала оконного ПВХ-профиля (A+) для всех своих оконных систем



«Декенинк Рус» стала первой компанией, получившей наивысший рейтинг качества материала оконного ПВХ-профиля (A+) для всех своих оконных систем: «Форвард», «Баутек», «Фаворит», «Фаворит Спейс» и «Эфторте». Компания получила наивысшие оценки по всем параметрам рейтинговой модели: от качества материалов до высочайшего уровня организации производства и профессионализма сотрудников. Национальное рейтинговое агентство (НРА), известное авторитетными рейтингами в финансовой, строительной и других сферах, запустило новый рейтинг качества материалов для производства оконного ПВХ-профиля. В экспертный совет вошли авторитетные специалисты в области строительства, переработки пластмасс и эксперты НРА: директор Межрегионального института окна А. Куренкова, заведующий лабораторией НИИ Стройфизики А. Верховский, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой Химии и технологии переработки пластмасс и полимерных композитов МИТХТ И. Симо-

нов-Емельянов, генеральный директор НРА В. Четверяков и др. Цель рейтинга — дать возможность компаниям-производителям подтвердить уровень качества своей продукции и защитить покупателей от некачественных товаров. К сожалению, действующая нормативно-техническая документация, в том числе требования к качеству и рецептуре ПВХ-профиля, не позволяет это сделать, поскольку не соответствует существующему положению дел в отрасли. Система рейтингования позволит компаниям-производителям, серьезно занимающимся вопросами качества ПВХ-материалов для оконных профилей, конкурировать в открытой и честной борьбе, а потребителям — судить о качестве ПВХ-профиля приобретаемых окон, руководствуясь экспертной оценкой. Для рейтинга была разработана специальная методика оценки качества. В ней учитывались показатели, полученные при анкетировании производителей ПВХ-профиля, лабораторных испытаниях материала и оценке информации из открытых источников. Важно отметить, что методика учитывает полноту предоставления данных, которые, в свою очередь, тщательно проверяются экспертами. Таким образом, высокая позиция продукции «Декенинк» в рейтинге свидетельствует не только о качестве материала, превышающем требования существующих нормативов, но и о высочайшем уровне организации производства. Для покупателя окна высокая позиция в рейтинге материала оконного ПВХ-профиля служит признаком качества и готового окна: вряд ли производитель, выбирая лучший профиль, станет экономить на фурнитуре и других комплектующих. Приобретая окно Decseuninck, покупатель может быть уверен, что избежит проблем, связанных с качеством материала. Такой профиль не пожелтеет, при правильной технологии монтажа окно не деформируется и будет радовать своих владельцев долгие-долгие годы.

*Источник: пресс-центр Decseuninck*

### Компания «Грайн» подвела итоги I полугодия 2015 г.

ООО «Компания «Грайн» является крупнейшим производителем ПВХ-профиля в Приволжском федеральном округе. Компания постоянно расширяет географию своей дилерской сети. В I полугодии текущего года к ней присоединились Пермский край, Республика Дагестан, Чеченская Республика, а также Киргизская Республика. Значительно



МЕЖДУНАРОДНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ИНТЕРЬЕРНАЯ ВЫСТАВКА

# BATIMAT®

# RUSSIA

Архитектура. Строительство. Дизайн. Интерьер

# 2016

## 5 - 8 апреля

МВЦ «Крокус Экспо»  
г. Москва

ОРГАНИЗАТОРЫ:



 **КРОКУС ЭКСПО**  
Международный выставочный центр

Реклама

+7 (495) 961 22 62

[www.batimat-rus.com](http://www.batimat-rus.com)

вырос торговый трафик с Казахстаном. При этом компания не оставляет без внимания своих партнеров, с которыми ее связывают годы плодотворной работы, обеспечивая сервисное сопровождение, консультации и выезды специалистов на места. Руководство компании «Грайн» тщательно подбирает и оптимизирует продуктовый портфель завода. За последние 6 месяцев перечень выпускаемой продукции пополнился профильными системами с повышенным глянцем Добрыня 58 и Добрыня 70, эркером и адаптерами к системе 58. По-прежнему продолжают набирать обороты позиции Grain и Vektor с протянутым уплотнением TPE. А рост выручки завода Grain за I полугодие составил более 11% по сравнению с аналогичным периодом 2014 года. Тактика компании под девизом «Кризис — не повод экономить на качестве» приносит ощутимые дивиденды на фоне замершего рынка. Пожелаем компании и дальше держать планку высокого качества продуктов и заботливого отношения к клиентам.

*Источник: ООО «Компания «Грайн»*

#### Новинка от бренда REHAU — оригинальный уплотнитель RAUCELL



Оригинальный уплотнитель в окне — это гарантия качества услуг переработчика и спокойствия потребителя. Компания REHAU обращает внимание переработчиков на использование при монтаже оконных систем только оригинальных уплотнителей. Уже в конце июля 2015 года новый уплотнитель RAUCELL от бренда REHAU будет в продаже в черном цвете.

Уплотнение из сотового синтетического каучука RAUCELL производится путем коэкструзии стандартного и вспененного EPDM. Продукт прошел добровольную сертификацию по системе RAL GZ 716 и отвечает требованиям внутренних стандартов компании. Он прост в установке и не образует заломов и перетяжек, максимально совпадая с конструкцией профиля. Улучшенная сопротивляемость нагрузкам благодаря высокой эластичности

и восстанавливающей способности позволяет оконному блоку выдержать до 20 лет эксплуатации и не менее 200 000 циклов открывания/закрывания без значительных потерь, что подтверждено протоколом испытаний Московского государственного строительного университета.

Использование при установке окон оригинального уплотнителя — это гарантия стабильной службы всей конструкции. Благодаря более высокому содержанию в составе чистого EPDM, до 25 — 30%, уплотнитель RAUCELL на один класс опережает конкурентов, обеспечивая хорошую теплоизоляцию притвора коробки и створки. По результатам испытаний изделие с новым уплотнителем RAUCELL присвоен класс 6 в соответствии с классификацией EN 12400:2003.

Качество уплотнителя RAUCELL подтверждено протоколом испытаний НИИСФ РААСН: согласно полученным данным, новое уплотнение показывает высокую устойчивость к климатическим воздействиям (повышенным и пониженным температурам, термосветозонному старению, слабым растворам солей, кислот и щелочей). За период испытаний изменение жесткости по сравнению с исходным состоянием составило всего лишь 5,5%, что в шесть раз лучше нормы, коэффициент морозостойкости при растяжении изменился на 6,5%, что превышает нормативные показатели в 7,5 раз. Это позволяет сделать вывод, что срок службы материала в условиях холодного климата России значительно превышает 15 условных лет эксплуатации.

Экономия в пользу уплотнителей из материала низкого качества или неоригинальной геометрии сказывается на функциональности окна, причем последствия могут быть видны как сразу, так и через один-два года. Кроме того, использование неоригинального уплотнителя не защищает переработчика от возможных рекламаций. Помимо всего прочего, неправильная геометрия уплотнителя может привести не только к снижению эксплуатационных характеристик и долговечности окна, но даже к изменению его внешнего вида.

Исключить вероятность подделки легко: оригинальный уплотнитель изготовлен по особой технологии производства. На его видимой части нанесен логотип компании, что в том числе является весомым аргументом для потребителя. Помимо этого при использовании оригинального уплотнителя с оконными системами REHAU переработчик получает сервисную поддержку от производителя.

*Источник: REHAU*

#### Старт международного фотоконкурса profine GmbH: призовой фонд 6000 евро

С 1 июля по 31 октября 2015 profine Group организует 2-ой Международный фотоконкурс. В конкурсе могут принять участие партнеры и сотрудники компании, а также архитекторы и дизайнеры, в чьих проектах были задействованы профильные системы KBE, KOMMERLING и TROCAL.

Конкурсные работы должны включать фотографии строительных объектов, при оснащении которых использовались профильные системы KBE, KOMMERLING и TROCAL. Итоги конкурса будут подведены на международной выставке fensterbau/frontale-2016 в Нюрнберге, в ходе которой экспертное жюри выберет трех победителей среди участников. Их работы будут представлены на стенде profine Group. Лучшие фотографии будут опубликованы в рекламных брошюрах и постерах, а также на официальном сайте profine Group.

##### Призовой фонд:

- 1 место — подарочный туристический ваучер на 1500 евро
- 2 место — планшет стоимостью 800 евро
- 3 место — фотокамера стоимостью 400 евро

Общая стоимость призового фонда — 6000 евро.

Первые 100 участников, загрузившие свои фотографии на сайт, получат гарантированный приз — портативные мини-колонки.

В начале 2016 года двадцать лучших работ получат шанс участвовать в открытом голосовании на официальной странице profine в Facebook. Участник, чья конкурсная работа наберет наибольшее количество голосов, выиграет дополнительный денежный приз в размере 500 евро.

##### Условия участия:

В конкурсе могут принять участие только сотрудники, партнеры, а также архитекторы по всему миру, которые работают с продукцией profine Group. Фото принимаются только хорошего качества.

Вы можете принять участие, загрузив свои работы на страницу конкурса ([www.profine-group.com/photo](http://www.profine-group.com/photo)) или в аккаунт Instagram с хештегом #profine\_photo.

Всю актуальную информацию о конкурсе можно будет получить на странице в Facebook российского подразделения profine Group.

Желаем победы!

*Источник: пресс-служба «профайн»*



## Международная строительная и интерьерная выставка

**9–12 февраля 2016**

Место проведения:

Россия, Новосибирск,  
МВК «Новосибирск Экспоцентр»

Подробнее на сайте

**[www.sibbuild.com](http://www.sibbuild.com)**



## «Мир стекла-2015» — главная выставка стекольной отрасли

С 8 по 11 июня 2015 года в ЦВК «Экспоцентр» прошла 17-я международная выставка стеклопродукции, технологий и оборудования для изготовления и обработки стекла «Мир стекла – 2015», на которой были представлены инновационные разработки в области производства и декорирования стекла.

**Н**ациональный объединенный совет предприятий стекольной промышленности «СтеклоСоюз» и ЗАО «Экспоцентр» выступили ее организаторами при поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, под патронажем Торгово-промышленной палаты России.

На церемонии официального открытия участников и организаторов выставки приветствовали руководители крупнейших отраслевых ассоциаций России, министерств и ведомств.

### Экспозиция

Современные станки, оборудование и инструменты для выпуска широкого спектра изделий из стекла составили основу обширной экспозиции площадью 5 000 кв. метров. Передовые идеи и технологии в стекольной индустрии представили 200 компаний из 22 стран. Италия и Китай продемонстрировали свои достижения в рамках национальных павильонов.

Выставка «Мир стекла» является ключевым событием для представителей многих отраслей экономики России. За 4 дня работы было зафиксировано более 8 000 посещений специалистами строительной, мебельной, станкоинструментальной отрасли, а также медицины. Более 90% посетителей заявили, что целью их посещения является заключение контрактов.

Экспозиция «Мир стекла-2015» включала такие тематические разделы, как современные средства производства и обработки стекла; области применения стекла; инструмент и вспомогательное оборудование; контрольно-измерительное, регулирующее оборудование, программное обеспечение; транспортировка и хранение стекла; проектные мастерские, научно-исследовательские институты, учебные заведения, отраслевые союзы и ассоциации.

Салон художественного стекла ArtGlass представил в этом году уникальные работы. Вниманию гостей выставки были предложены неожиданные и разнообразные возможности для реализации творческих идей в сфере декорирования окружающего пространства. В рамках салона можно было увидеть разнообразные техники работы со стеклом художественным.

При содействии Фонда поддержки молодых дизайнеров и архитекторов «ТВОРИ!» была организована историческая экспозиция художественного стекла. Участники экскурсии по экспозиции выставки «Русские традиции в стекольном производстве» узнали много нового из истории этого ремесла.

Выставка «Мир стекла-2015» стала местом многочисленных мероприятий, делового общения, профессионального обмена мнениями и дискуссий. Компании-участницы провели презентации своей продукции, инновационных разработок и ноу-хау.

Центром внимания специалистов стал двухдневный международный форум «Стекло и современные технологии XXI», организованный Национальным объединенным советом предприятий стекольной промышленности «СтеклоСоюз» и ЗАО «Экспоцентр». Участники этого ключевого события деловой программы выставки дали оценку нынешнему состоянию современной стекольной промышленности и отраслевой науки, перспективам дальнейшего развития отрасли, международному сотрудничеству, системе подготовки кадров.

В рамках форума состоялась Международная научно-практическая конференция «Инновационная модель развития стекольной промышленности в современных экономических условиях», прошло совместное заседание подкомитета по промышленности строительных материалов ТПП РФ и НП «Национальное партнерство ассоциаций и союзов предприятий промышленности строительных



материалов», а также совместное заседание отраслевого антикризисного штаба, руководителей предприятий стекольной промышленности с ассоциациями, союзами и объединениями — потребителями стекольной продукции.

На мероприятиях форума было сделано более 30 докладов. Темы выступлений затронули все аспекты и направления современной стекольной промышленности и перспективы ее развития до 2020 года.

Обсуждались основные направления фундаментальных исследований стеклообразных материалов, новейшие технологии по вторичной переработке сырья, энергосервис в проектировании и реконструкции предприятий стекольного производства, проблемы управления современным стекольным производством, евразийское экономическое сотрудничество, регулирование качества изделий из стекла в кризисной ситуации и другие вопросы.

Форум собрал руководителей и специалистов предприятий мировой стекольной отрасли, представителей научно-исследовательских институтов и проектных организаций, независимых экспертов.

В работе форума активное участие приняли президент «СтеклоСоюза России» Виктор Осипов, заместитель председателя Комитета ТПП РФ по промышленному развитию Владимир Юртеев, первый заместитель председателя Комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия Андрей Лоцманов, заместитель министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ Юрий Рейльян, заместитель министра промышленности и торговли РФ Сергей Цыб, директор отдела сбыта по России и СНГ Allgaier Process Technology GmbH (Германия) Йенс-Конрад Ольшлегель, старший преподаватель кафедры химической технологии стекла и ситаллов РХТУ им. Д. И. Менделеева Людмила Коновалова, другие видные эксперты и официальные лица.

Виктор Осипов отметил, что форум позволил получить актуальную информацию от авторитетных экспертов, обсудить широкий круг профессиональных тем с коллегами, представителями власти и бизнеса, выработать совместные рекомендации.

Итогом форума стали предложения в адрес Правительства России по развитию целого ряда направлений стекольной промышленности.

Многие участники и отраслевые специалисты дали самую высокую оценку выставке «Мир стекла-2015», подчеркнув ее большую практическую пользу для развития отечественной стекольной промышленности.

Следующая 18-я международная выставка «Мир стекла-2016» пройдет с 6 по 9 июня 2016 года в ЦВК «Экспоцентр».



# KazBuild

Ufi  
Approved  
Event

Лидирующая международная  
строительная выставка  
Казахстана

2-5 сентября 2015

Атакент, Алматы, Казахстан

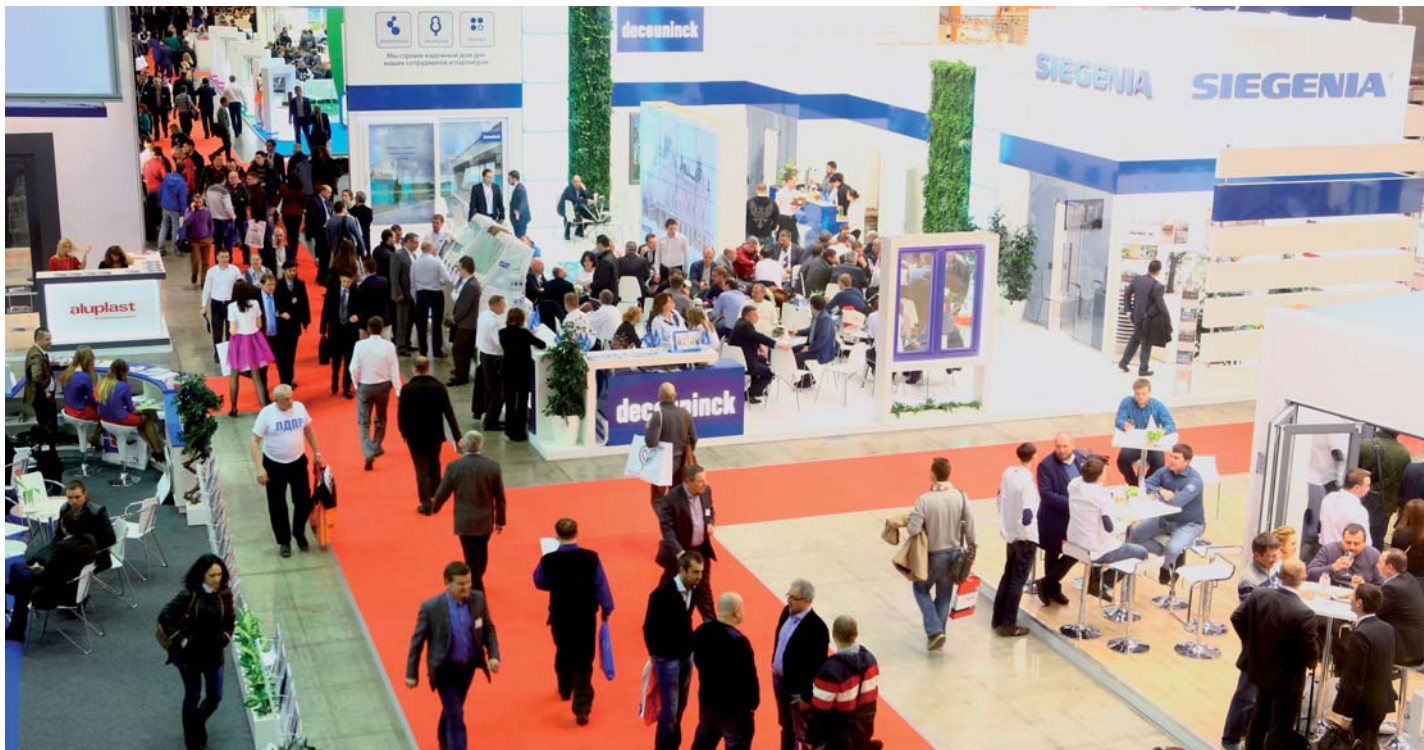
подробная информация:  
[www.kazbuild.kz](http://www.kazbuild.kz)





## BATIMAT RUSSIA 2015 — главная антикризисная выставка

Международная строительно-интерьерная выставка BATIMAT RUSSIA 2015 прошла с 31 марта по 3 апреля в МВЦ «Крокус Экспо» (Москва). С первых минут на стендах участников закипела работа – встречи с партнерами, презентации новой продукции, обсуждение отраслевых новостей, переговоры о сотрудничестве, заключение договоров.



**Н**ебывалый рост выставочных площадей, большое число участников и посетителей выставки, их широкая география показали высокую активность рынка, его устойчивую позицию по отношению к кризису и твердое намерение адаптироваться к новым экономическим условиям.

«Несмотря на кризис и на санкции удалось привлечь на выставку большое количество участников. Это говорит о том, что строительство и строительные материалы востребованы в РФ, потому что строительство – это локомотив российской экономики», – В. А. Яковлев, президент Российского союза строителей.

В 2015 году площадь выставки увеличилась в 2,5 раза и составила 62 000 кв. м. Стенды участников были размещены в 8-ми выставочных залах в 3-х павильонах Крокуса. В выставке приняли участие более 500 производителей и дистрибьюторов из России, Украины, Беларуси, Италии, Испании, Германии, Франции, Турции, Сербии, Португалии и других стран.

Свою продукцию представили ключевые игроки оконного рынка, входящие в Союз производителей полимерных профилей и Ассоциацию продавцов и производителей оконной и дверной фурнитуры: ВЕКА Рус, Декенинк Рус, profine RUS, Рехау, ЭксПроф, ЗИГЕНИА-АУБИ, ТБМ и другие.

За четыре дня выставку посетили 72 325 специалистов. В 2015 году выставку поддержали ассоциации Confindustria Ceramica/Ceramics of Italy, Confindustria Marmomacchine, Acimac, ICEX/Tile of Spain, СППП, АПП, НАДИ, АПКМ.

В церемонии открытия приняли участие: директор Департамента градостроительной политики Минстроя России А. В. Белюченко, президент Российского союза строителей В. А. Яковлев, заместитель руководителя Департамента градостроительной политики Москвы С. Г. Дегтярев, председатель Комитета по предпринимательству в сфере строительства ТПП РФ Е. В. Басин, ответственный секретарь экспертного совета Госдумы РФ по вопросам производства строительных материалов И. И. Пошастенков, генеральный директор «Керама Центр» Л. В. Новикова, Посол Королевства Испании г-н Игнасио Карбахаль, посольство Италии, отдел по развитию торгового обмена (ICE) – г-н Маурицио Форте, генеральный директор итальянской ассоциации CONFINDUSTRIA CERAMICA г-н Витторио Борелли, Союз производителей полимерных профилей – Е. Н. Черненко, генеральный директор «Медиа Глоб – Крокус» А. А. Стриганов, представитель Московской торгово-промышленной палаты Е. А. Мугурова.

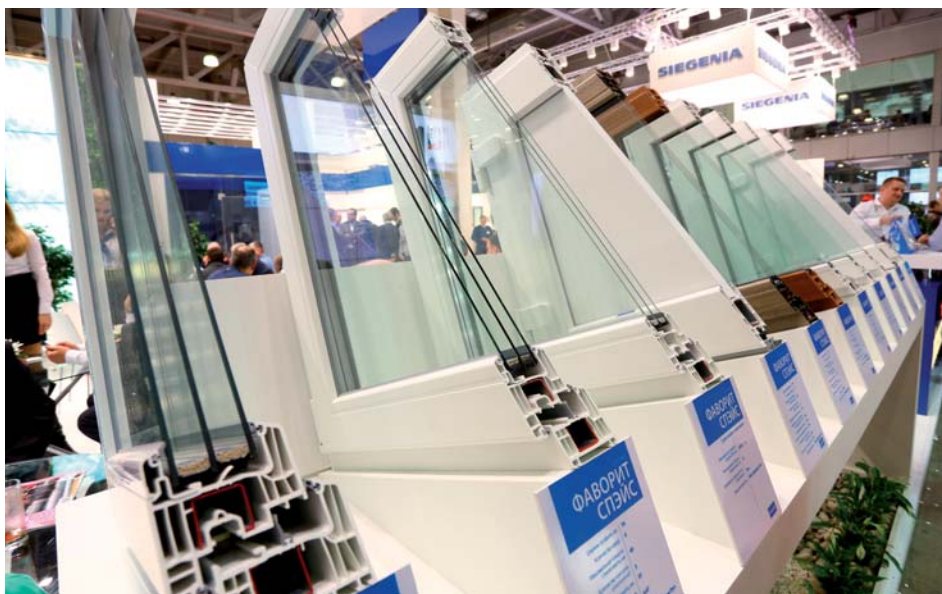
На выставке была представлена продукция всех тематических направлений строительной и интерьерной отраслей:

- Строительные материалы и оборудование.
- Оконные системы, фурнитура. ПВХ. Алюминиевый профиль. Автоматика.
- Двери, замки, фурнитура.
- Сантехника, интерьеры ванных комнат.
- Керамическая плитка и камень. Технокерамика.
- Отделочные материалы. Интерьер.
- Напольные покрытия.

В деловой программе выставки состоялось 47 отраслевых мероприятий, среди которых прошли:

- Открытая встреча представителей правительства Московской области и предприятий строительной промышленности.
- Конференция «Архитектура: смысл и образ будущего». Организатор: Национальное агентство по архитектуре градостроительству при поддержке Минэкономразвития России.
- Круглый стол «Качество в строительстве». Организатор: Всероссийская организация качества (ВОК); РИА «Стандарты и качество» при содействии Комитетов ТПП РФ по развитию предпринимательства в сфере строительства и ЖКХ и по качеству продукции.





■ Круглый стол «Госзакупки в строительстве: найдены ли оптимальные решения?», организатор: ОМОР «Российский союз строителей».

■ Мастер-класс Бориса Уборевич-Боровского «Основы работы над архитектурным интерьером» и другие мероприятия в формате мастер-классов, круглых столов, конференций и образовательных лекций.

### Конкурс «Инновации 2015» на выставке BATIMAT RUSSIA

42 инновационных продукта представили участники выставки вниманию посетителей. Победителями конкурса «Инновации 2015» стали: profine Rus в номинации «Экологичность» за собственную запатентованную технологию GreenLine, компания «Регион» в номинации «Новизна» за литьевую гранулу из древесно-полимерного композита, Internorm Russia в номинации «Эффективность» за энергонезависимое затенение окон. Высокий уровень представленных проектов привлек к конкурсу внимание фонда «Сколково», кластера энергоэффективных технологий. В учрежденной фондом «Сколково» номинации «Энергоэффективность» представитель фонда Юрий Хаханов отметил поздравлениями компании profine Rus, «Регион», Intrenorm Russia, литейно-прессовый завод «Сегал», компанию «Восточное» (бренд Унипан).

Организаторы конкурса: Совет экспертов интерьерного дизайна и архитектурной среды (CEID) и BATIMAT RUSSIA.

### Архитектурный конкурс BATIMAT INSIDE

Второй Всероссийский конкурс архитектурных и дизайнерских проектов BATIMAT INSIDE в этом году собрал рекордное число работ — 238 заявок из 39 регионов России. Лучшие из работ посетители смогли увидеть

на специальной экспозиции BATIMAT INSIDE.

Следующая выставка BATIMAT RUSSIA 2016 уже начала формирование экспозиции и приглашает компании к участию! Выставка пройдет в Москве с 5 по 8 апреля 2016 г. в МВЦ «Крокус Экспо».

### Отзывы участников

Сергей Ельников, VEKA RUS: «Хотелось бы поблагодарить всех, кто организовывал эту выставку, сказать большое спасибо сотрудникам всех подразделений, поблагодарить их за готовность идти навстречу, решать вопросы, возникающие в ходе строительства. Качество площадки Крокуса, я думаю, ни у кого не вызывает сомнений. Здесь можно делать стенды очень сложных и интересных нестандартных конфигураций. Удобно организована транспортная логистика и работа всех сервисных служб».

Штеффен Ретиг, ШУКО Интернационал Москва: «Компания Schuеso благодарит весь коллектив Медиа Глоб — Крокус за высокопрофессиональное взаимодействие в рамках участия нашей компании в международной строительно-интерьерной выставке BATIMAT RUSSIA 2015. Благодаря клиентоориентированному подходу специалистов Медиа Глоб — Крокус наша подготовка была комфортной, а участие в выставке успешным. Мы искренне рады сотрудничеству, и надеемся, что оно продолжится в рамках следующих выставочных проектов Медиа Глоб — Крокус».

Андрей Белоедов, RENAУ: «Выставка BATIMAT RUSSIA стала для нас одним из наиболее ожидаемых мероприятий в этом году. Причина кроется не столько в ее масштабе (хотя это, конечно, тоже немаловажный фактор), сколько в составе целевой аудитории. На выставке присутствовали специалисты самого разного профиля: от экспертов в области строительных материалов и инженерных систем до оптовых и розничных продавцов и дизайнеров интерьера. К слову, география гостей оказалась не менее впечатляющей и охватывала как Россию, так и страны ближнего и дальнего зарубежья».

Александр Йованович, TIM-ING CENTER d.o.o., Сербия: «Мы очень довольны выставкой. Большое число посетителей, серьезные участники, безупречная организация нас впечатлили и порадовали. Мы искренне надеемся на дальнейшее успешное сотрудничество».

Медиа Глоб — Крокус, ООО  
www.batimat-rus.com





# «ФОРМУЛА УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™

## Полгода реализации Программы. Итоги

В предыдущем номере журнала была представлена программа для оконной розницы – «ФОРМУЛА УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™. Спустя полгода компания AGC представляет примеры успешной реализации проекта и подводит итоги проделанной работы.

### Цель программы

«ФОРМУЛА УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™ должна помочь участникам уйти от модели супермаркета в точки продаж в сторону более индивидуального выявления потребностей покупателя и формирования для него оптимального решения по остеклению дома или квартиры.

### Суть программы

В 2015 году на эксклюзивной основе мы приглашаем крупные, серьезные, думающие, идейно близкие нам компании к реализации программы.

«ФОРМУЛА УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™ — это комплексная маркетинговая коммуникация, которая базируется на трех основных потребностях при покупке окна в любом ценовом сегменте, но особенно в среднем и высоком. Первая потребность — это ТЕПЛО и УЮТ (обеспечивает мультифункциональное стекло STOPRAY NEO), люди хотят обладать именно теплыми окнами и обрести уют в своем жилище. Вторая потребность — ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ и ПРИВАТНОСТЬ (STOPSOL PHOENIX — рефлективное дизайнерское стекло), когда окна отличаются от общей массы и обеспечивают приватное проживание. Третья потребность — это БЕЗОПАСНОСТЬ и ТИШИНА (STRATOPHONE — многослойное стекло).

Компания AGC как раз обладает тем необходимым набором продуктов — специальными стеклами, которые идеально позволяют

удовлетворить (в составе профиля и правильно подобранной фурнитуры) эти три основные потребности конечного потребителя.

Для каждого участника программы подготовлен комплект маркетинговых инструментов, который позволит активно продвигать свою продукцию именно навстречу потребностям покупателя окна.

### Инструменты программы

- Очное и онлайн-обучение продавцов окон (подробнее в статье про старт AGC-Академии и на сайте [www.academy.agc-info.ru](http://www.academy.agc-info.ru)).
- Обеспечение точек продаж демонстрационными стендами и красочными плакатами.
- Предоставление продавцам окон комплектов раздаточных материалов (листки, лифлеты и т. д.).
- Проведение конференций с дилерами.

### Итоги за полугодие

Мы рады сообщить, что программа вызвала интерес у крупнейших игроков оконного рынка по всей России! Участниками «ФОРМУЛЫ УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™ стали компании из Санкт-Петербурга, Москвы, Краснодара, Нижнего Новгорода, Екатеринбурга, Новосибирска и Красноярска.

Благодаря проведенным очным обучением более пяти сот продавцов окон теперь уверенно продают окна с высокой добавленной стоимостью!



Комплект больших  
демонстрационных



Малый демонстрационный  
стенд специального  
стекла Stopray Neo

НОВИНКА

## ВАШЕ ОКНО СОСТОИТ НА 80% ИЗ СТЕКЛА

СПЕЦ. СТЕКЛО STOPRAY NEO  
ТЕПЛО И УЮТ  
В ВАШЕМ ДОМЕ

СПЕЦ. СТЕКЛО STOPSOL PHOENIX  
ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ  
И ПРИВАТНОСТЬ

СПЕЦ. СТЕКЛО STRATOPHON  
БЕЗОПАСНОСТЬ  
И ТИШИНА

**ФОРМУЛА  
УЮТА  
ВАШЕГО  
ДОМА!**

GLASS UNLIMITED    Компания AGC (Япония) – мировой производитель стекла

### Планы

Команда AGC будет продолжать совместную работу с участниками Программы в 2015 году. А в 2016 году считаем целесообразным расширение участников и приглашаем к сотрудничеству. Ваши заявки оставляйте на страничке [www.agc-formula.ru](http://www.agc-formula.ru).

Центральный офис AGC Glass Russia  
121596, г. Москва, ул. Горбунова, д. 2  
БЦ «Гранд Сетунь Плаза»  
Тел.: +7 (495) 411-6565  
[www.agc-formula.ru](http://www.agc-formula.ru)



# Отзывы участников о Программе:



## СПЕЦРЕМСТРОЙ («ТОП-ОКНА», г. Екатеринбург, [www.top-okna.com](http://www.top-okna.com))

Оконный рынок Урала переживает не лучшие времена. В первой половине года спрос на окна со стороны частных потребителей значительно сократился. Однако компания СПЕЦРЕМСТРОЙ благодаря активной дилерской политике смогла увеличить свое присутствие на Урале.

Подробно общалась с нашими розничными партнерами, у которых стоят большие демонстрационные стенды из серии «ФОРМУЛА УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™. Они сообщили, что в абсолютном выражении у них объемы сократились, но средний чек при этом вырос в два раза. То есть наши совместные усилия по обучению продавцов и по переоборудованию офисов дали ожидаемый эффект.

В отношении продаж окон с высокой добавленной стоимостью можно уверенно сказать, что сотрудничество с коллегами из AGC и совместное развитие программы «ФОРМУЛА УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™ по достоинству оценили наши дилеры! Ежемесячно дилерские продажи окон с МФ-стеклом STOPRAY NEO растут.

Еще в конце прошлого года совместно с AGC и другими поставщиками мы провели дилерскую конференцию. Весной наши дилеры получили раздаточные материалы и демонстрационные стенды в поддержку продаж окон со спецстеклами. Что-то работает хорошо, что-то — замечательно.

Важно, что совместно с AGC мы раскрываем потенциал нашей дилерской базы в непростые времена более скорыми темпами, что нас, конечно, радует!

*Инна Стецюк,  
директор по маркетингу*



## СОЛАРЕКС-СТАЙЛ ([www.solarex-style.ru](http://www.solarex-style.ru), Москва, производитель стеклопакетов, входит в группу РСК)

Компания СОЛАРЕКС-СТАЙЛ является эксклюзивным поставщиком стеклопакетов с применением всей линейки спецстекел компании AGC в Москве и области. Это дает свои плоды! В частности, в работе по поставке стеклопакетов в адрес компании БИМАКС и нескольким другим в 2015 году отмечается «взрывной характер».

Компании AGC я бы пожелал продолжать начатую работу по созданию стабильного спроса на линейку стеклопакетов с применением широкого спектра спецстекел. Очевидно, приходит время для формирования спроса со стороны конечного потребителя на окна с широкими потребительскими характеристиками.

Мы со своей стороны подтверждаем готовность предоставить эксклюзивные цены всем оконным компаниям, с которыми AGC планирует реализацию программы «ФОРМУЛА УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™.

*Салимчук Сергей,  
генеральный директор*



## БИМАКС («ТЕПLOWIN», [www.teplowin.ru](http://www.teplowin.ru), федеральная сеть по продажам окон, Москва)

Компания БИМАКС уже второй год проводит совместную с AGC программу по продвижению окон с высокой добавленной стоимостью. Наиболее коммерчески успешными стали наши начинания в области продвижения окон с МФ-пакетами на базе STOPRAY NEO.

Здесь важно заметить, что наши усилия в 2014 году дают стабильный результат уже с самого начала 2015 года. Для продолжения хороших продаж мы с AGC проводим акцию «ТЕПЛО и УЮТ», позволяющую дилерам повысить знания и интерес к этим коммерчески интересным для всей цепочки продаж продуктам.

*Локтева Гюльнара,  
руководитель службы маркетинга*



## БИМАКС («ТЕПLOWIN», [www.teplowin.ru](http://www.teplowin.ru), федеральная сеть по продажам окон, Нижний Новгород)

Подводя итоги первого полугодия 2015 года по продвижению программы «ФОРМУЛА УЮТА ВАШЕГО ДОМА!»™, мы стали безусловным лидером на рынке Нижнего Новгорода по продаже изделий с МФ-стеклом и зародили новый стандарт отрасли.

Если говорить о перспективах дальнейшего совместного развития программы по продвижению окон с МФ-пакетами, хотелось бы получить больше POS-материалов. Ну и посмотреть возможности, которые предоставит нанесение особой голографической наклейки на стеклопакет со стеклом STOPRAY NEO,

что позволит выгодно отличаться от конкурентов.

Кроме того, возлагаем большие надежды на реализацию программы «ПРИВАТНОСТЬ и ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ» по продвижению окон с применением рефлективных стекол, совмещающих в себе приватность для владельцев и дизайнерские возможности. Дилеры высказывают свою заинтересованность в таких продуктах, а мы совместно с AGC такие продукты готовы им поставлять и оказывать широкую поддержку продаж!

*Ярослав Гуров,  
исполнительный директор*



## БФК-ПЕРСОНА (Новосибирск — Красноярск, [www.bfk.ru](http://www.bfk.ru))

Что касается первых итогов совместной работы по программе, здесь цифры говорят сами за себя: мы получили за апрель — июнь 3-кратное увеличение продаж пластиковых окон со стеклом NEO по сравнению с тем же периодом 2014 года, и рост в 2 раза в июне 2015 по сравнению с маем.

Так что можно смело утверждать, что все мероприятия, реализуемые в рамках совместной Программы, несомненно способствуют привлечению дополнительных заказов и увеличению среднего чека покупки.

В перспективе считаем целесообразным не только поддерживать и развивать мотивационные программы для менеджеров продаж (например, можно ввести дополнительный квартальный или полугодовой конкурс по итогам продаж с ценными призами), но и обязательно уделить внимание повышению потребительской грамотности населения в регионах. Необходимо формировать спрос не только в точке продаж, а по всем возможным каналам коммуникации. Для этих целей следует рассмотреть проведение совместной рекламной кампании с использованием средств ATL в период самого высокого спроса (август — сентябрь).

*Соболева Яна,  
руководитель службы маркетинга  
и рекламы ООО УК «БФК»*

Центральный офис AGC Glass Russia  
121596, г. Москва, ул. Горбунова, д. 2  
БЦ «Гранд Сетунь Плаза»  
Тел.: +7 (495) 411-6565  
[www.agc-formula.ru](http://www.agc-formula.ru)



# СИСТЕМА ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ. ВАША. БЕСПЛАТНО. НАВСЕГДА.

## ПРЕИМУЩЕСТВА АКАДЕМИИ ДЛЯ ПРОДАВЦОВ ОКОН:



### ПОЛУЧЕНИЕ БАЛЛОВ, БЕЙДЖЕЙ И РЕАЛЬНЫХ БОНУСОВ

Участники зарабатывают баллы в процессе обучения и интереса к активностям, организованным в стенах Академии. Действительно выдающиеся результаты отмечаются специальными бейджами, наличие которых существенно увеличивает шанс получения материальных бонусов в реальной жизни.



### НОВОСТИ РЫНКА И ОБУЧАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Обучение в Академии предполагается всестороннее погружение каждого из участников в знания о продуктах и технике продаж. Помимо оптимизированных учебных материалов, на площадке размещается актуальная информация о тенденциях и продуктовых решениях, вышедших на профессиональный рынок.



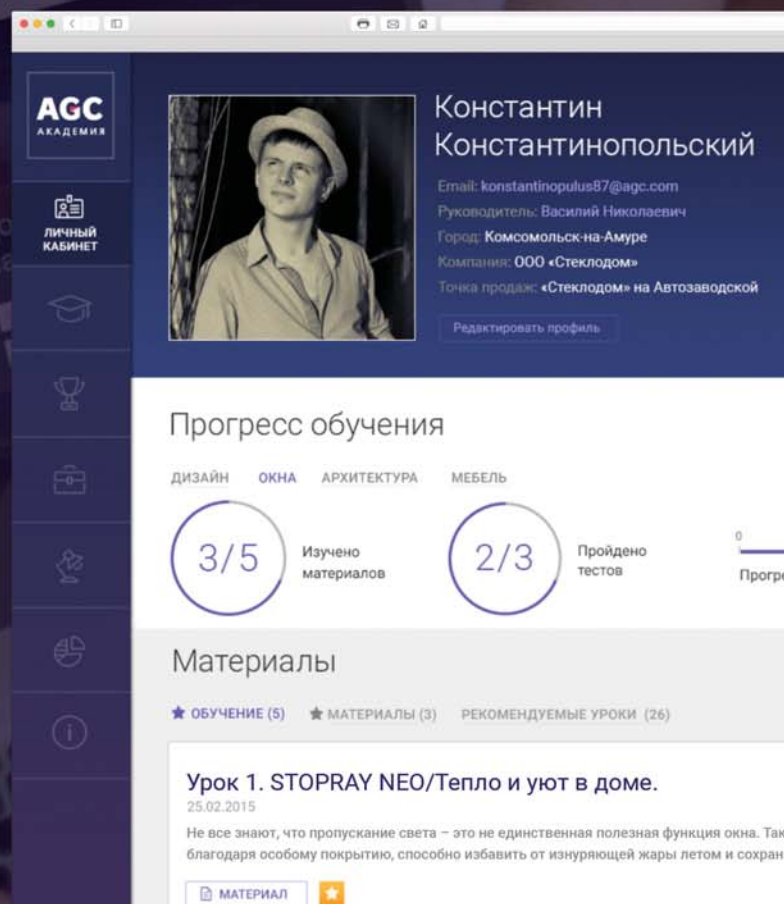
### УВЕЛИЧЕНИЕ ЗАРАБОТКА

Обучение в Академии — реальная возможность повысить свой профессиональный уровень знаний и трансформировать виртуальные награды в настоящий карьерный рост!



### ОБЩЕНИЕ С КОЛЛЕГАМИ В СОБСТВЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

Каждый участник имеет возможность выразить экспертное мнение касательно того или иного материала в специальных полях для комментариев. Благодаря данной функции, пользователи общаются друг с другом, дополняя представленную в Академии информацию примерами из личного опыта.





# ПРЕИМУЩЕСТВА АКАДЕМИИ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЕЙ:



## ПОВЫШЕНИЕ ПРОДАЖ

Основа успешного бизнеса – квалифицированный штат сотрудников, замотивированных на демонстрацию лучших показателей эффективности своей работы. Академия AGC дает возможность дистанционного обучения с возможностью оперативной оценки полученных знаний каждого учащегося. Дополнительный рабочий инструмент планирования работы каждого руководителя.



## АНАЛИТИКА И СТАТИСТИКА (ОТЧЕТЫ В EXCEL)

Следите за достижениями своих сотрудников в режиме реального времени! Раздел «Личный Кабинет руководителя» оснащен функцией автоматического формирования отчетной базы промежуточных результатов обучения каждого учащегося.



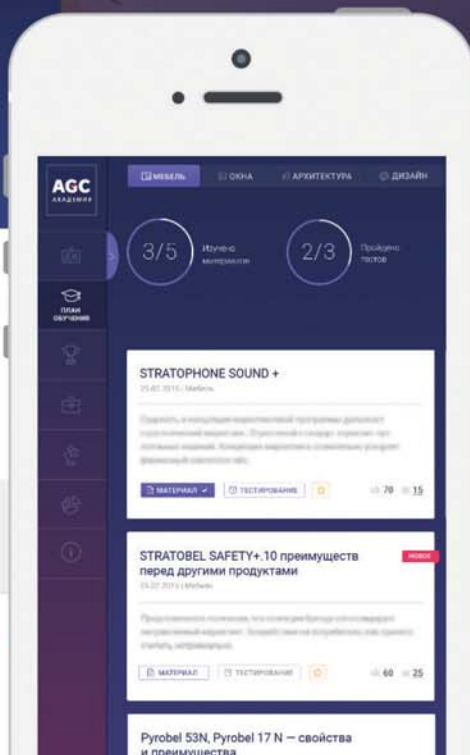
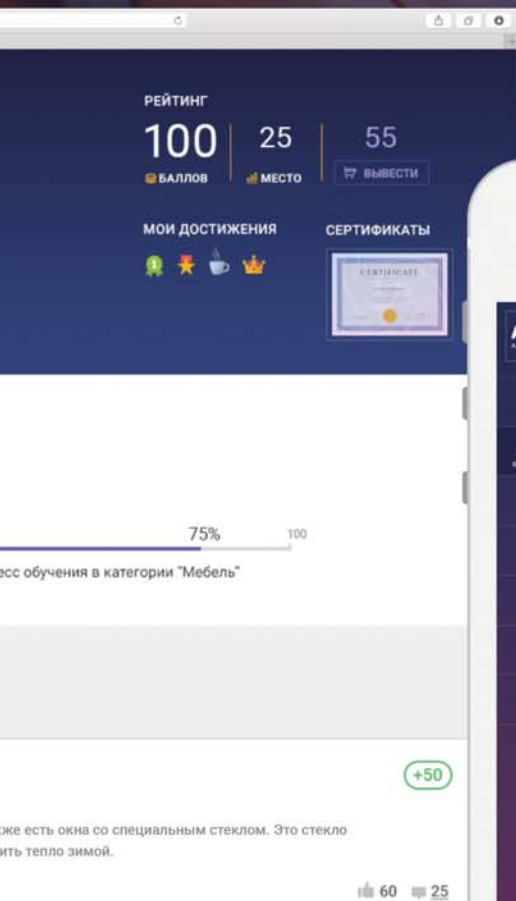
## СОЗДАНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ СОБСТВЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ И УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Учебный курс в Академии формируется лично руководителями компании. Таким образом, работа, связанная с модерацией образовательного контента, адаптируется под нужды компании с целью повышения уровня компетенций ее сотрудников.



## РОСТ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА СРЕДИ СОТРУДНИКОВ

Мотивационный аспект, заложенный в систему обучения AGC Академии, призван активизировать соревновательный дух среди сотрудников компании. Стремление занять высокие позиции в виртуальном рейтинге напрямую отражается на качестве обучения, влияющего на рост профессионального уровня каждого участника.



ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ  
В AGC-АКАДЕМИЮ!  
[ACADEMY.AGC-INFO.RU](http://ACADEMY.AGC-INFO.RU)





## Специальное стекло Stopsol Phoenix – уникальные решения AGC в остеклении жилых зданий

За время своей многолетней и успешной работы компания AGC внесла масштабный вклад в развитие рынков строительства жилой и коммерческой недвижимости на всей территории России и в странах СНГ, поставляя только высококачественное инновационное стекло, входящее в состав светопрозрачных конструкций. AGC имеет богатый опыт работы в сфере производства стекла для остекления жилой недвижимости и в полной мере осознает ответственность перед всеми участниками цепочки продаж: от переработчиков стекла и до конечных потребителей, которые каждый день смотрят на улицу сквозь стекла своих квартир.

**И**менно эта ответственность обязывает компанию AGC стремиться к постоянному улучшению качества стекла и расширению его потребительских характеристик, а также заряжает энергией для поиска новых и революционных идей, которые кардинально меняют внешний облик привычных многоквартирных домов.

Само понятие «обычное стекло», привычное для каждого человека, за последнее десятилетие кардинально изменилось, так как технологический процесс его производства претерпел множество инновационных изменений. Сегодня «обычное» на первый взгляд стекло стало обладать целым рядом уникальных свойств, которые позволяют добиться высочайшего уровня комфорта. Одновременно с технологическим прогрессом, который кроме сферы производства стекла затронул все сферы жизни, изменились и основные потребности общества, сформированные на ключевых ценностях жизни: безопасность дома и своей семьи, сохранение здоровья, приватность и эргономика личного уникального пространства. Именно эти ценности компания AGC постаралась воплотить в свойствах стекла Stopsol Phoenix, созданного специально для рынка



ЖК «Князь Александр Невский», г. Санкт-Петербург

России и стран СНГ. Инновационные специальные стекла Stopsol Phoenix, доступные в различных цветовых версиях, обладают высокой степенью рефлексивности (зеркаль-

ности с внешней стороны), что позволяет одновременно обеспечивать эффект приватности и придавать зданиям уникальный внешний вид. Эти факторы наиболее важны сегодня для

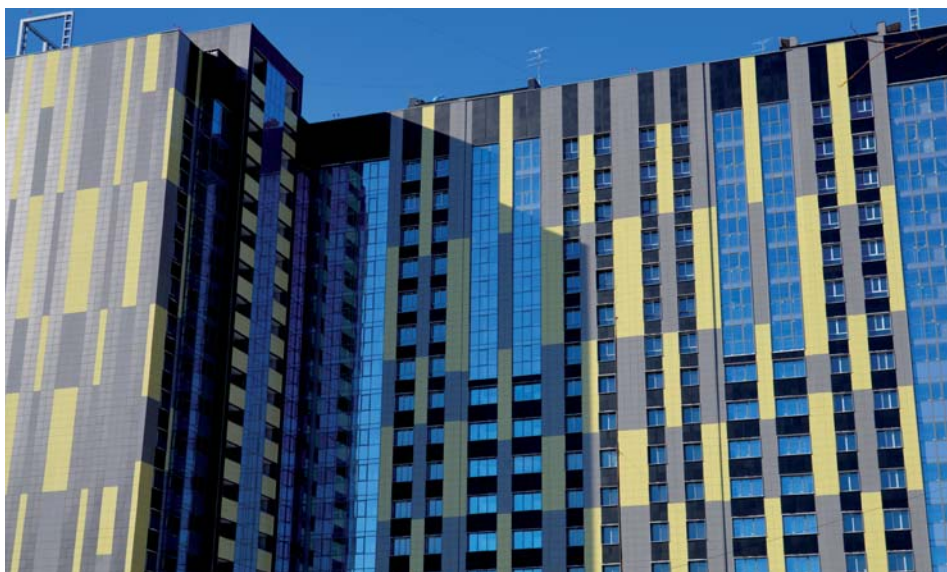


Жилой дом «Союз», г. Новосибирск



ЖК «Лайнер», г. Чебоксары





ЖК «Восход», г. Новосибирск

компаний-застройщиков, так как позволяют их проектам иметь дополнительные преимущества и выгодно отличаться на фоне объектов компаний-конкурентов.

Вышеназванные уникальные свойства данного продукта наглядно демонстрируются в многочисленных торговых центрах, уже остекленных специальным стеклом Stopsol Phoenix. Фасады этих зданий почти неотличимы от обыкновенного зеркала, но в то же время изнутри помещений сохраняется прекрасный обзор происходящего за окном, как при использовании обычного стекла.

Остекление жилых объектов данным продуктом началось относительно недавно, но уже зарекомендовало себя только с положительной стороны в Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и Новосибирске — городах-флагманах, оценивших весь потенциал данного решения.

Дополнительными преимуществами данного продукта являются легкость обработки, стойкость покрытия и возможность применения в одинарном (холодном) остеклении балконов и лоджий.

Стекло Stopsol Phoenix относится к продуктам с типом покрытия класса А, что делает его максимально устойчивым не только к воздействию органических загрязнений, но и к случайным механическим повреждениям, в том числе при использовании моющих средств с высоким содержанием ПАВ.

Дополнительным преимуществом, на которое стоит обратить максимальное внимание при выборе данного продукта, являются его уникальные солнцезащитные характеристики, позволяющие предотвратить перегрев помещения в летний сезон.

В сочетании с низкоэмиссионными продуктами в стеклопакете, специальное стек-

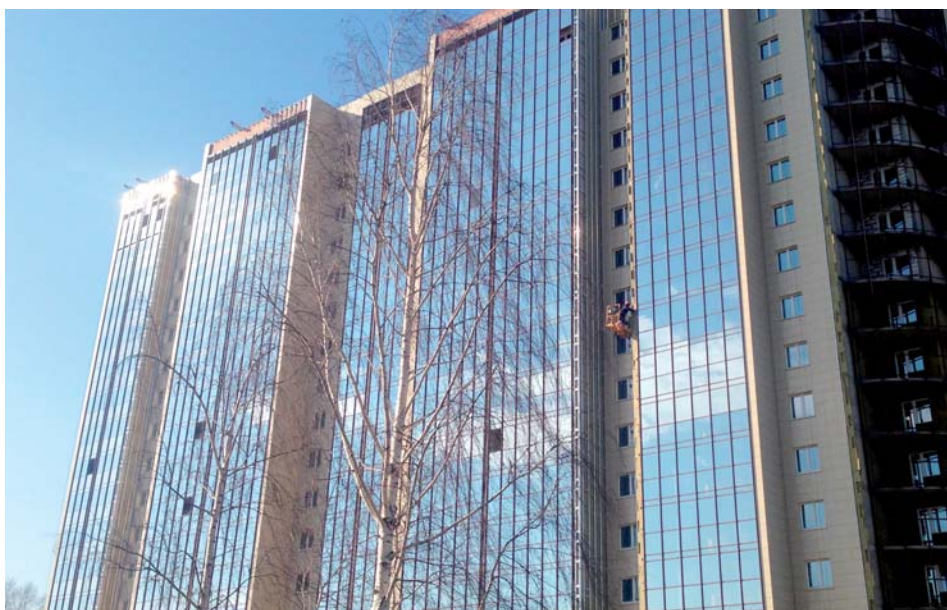


ЖК «Феникс де Люкс», г. Челябинск

ло Stopsol Phoenix позволяет реализовать мультифункциональное решение, обеспечивая всепогодную защиту от жары и холода, сохраняя при этом эстетичный вид стекла и обеспечивая приватность жилого пространства.

Компания AGC уверена в успешном развитии тренда по применению высокотехнологичных продуктов в остеклении жилых зданий, активное использование которых позволит взглянуть по-новому на привычный вид городов, которые засияют чистым солнечным светом на фоне отраженного неба.

Центральный офис AGC Glass Russia  
121596, г. Москва, ул. Горбунова, д. 2  
БЦ «Гранд Сетунь Плаза»  
Тел.: +7 (495) 411-6565  
[www.agc-info.ru](http://www.agc-info.ru)



ЖК «Дом, 1», г. Жуковский



ЖК «Лесопарковая», г. Челябинск





Стекло AGC – 66,2 Stopray Neo. Фото ЗАО «ДомоЦентр»



## Современные технологии остекления частных домовладений

AGC – один из крупнейших в мире производителей стекла – представляет серию специальных стекол нового поколения, необходимых для создания красивых, безопасных и энергоэффективных домов.

### Мультифункциональное стекло Stopray Neo

#### Сфера применения

Stopray Neo – это новое поколение мультифункциональных стекол с серебряным покрытием. Данный продукт ориентирован на остекление частных домовладений, позволяет обеспечить оптимальные условия внутри помещения, сохраняя необходимый баланс светопропускания и теплозащиты. Стекло Stopray Neo позволяет создать и поддерживать комфортный температурный баланс внутри здания независимо от времени года в течение всего срока эксплуатации.

#### Технические характеристики:

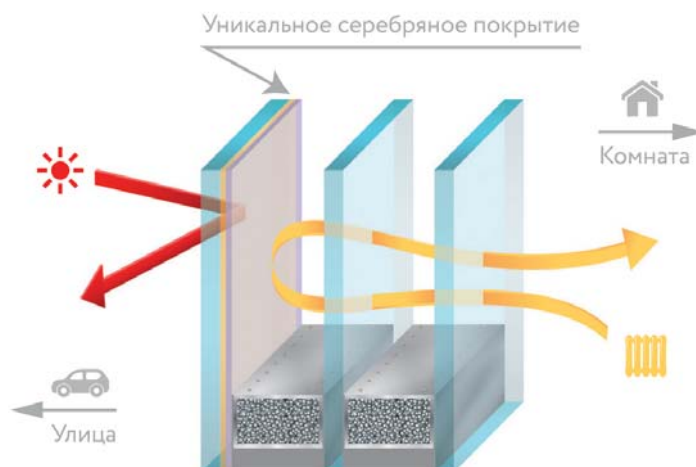
- Оттенок нейтральный
- LT (светопропускание): 60
- LR (отражение света наружу): 23
- SF (соллярный фактор): 40
- EA (поглощение энергии): 29

### Мультифункциональное высокоселективное стекло с двойным серебрением Energy N (T)\*

#### Сфера применения

Energy N и его закаливаемая версия Energy NT являются высокоселективными стеклами, в которых за счет двойного серебряного по-

крытия сочетаются теплоизоляционные и улучшенные солнцезащитные свойства. Данные продукты позволяют обеспечить комфортный микроклимат в помещении и летом, и зимой, прекрасно сочетаясь с любыми дизайнерскими решениями, благодаря своему нейтральному внешнему виду и высокому уровню светопропускания.





**Технические характеристики:**

- Оттенок нейтральный
- LT (светопропускание): 74
- LR (отражение света наружу): 13
- SF (соллярный фактор): 44
- EA (поглощение энергии): 37
- Ug (U\_value): 1,0

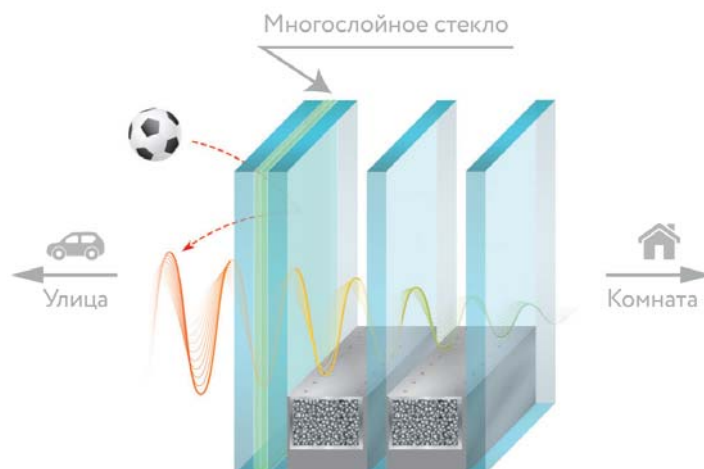
\* T – закаливаемая версия

### Высокорекфлексивное (зеркальное) стекло Stopsol Phoenix Сфера применения

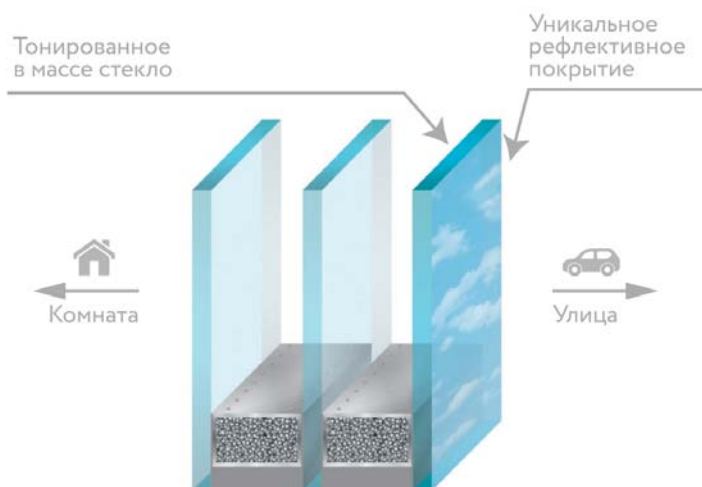
Стекла марки Stopsol Phoenix отличаются превосходными оптическими свойствами и энергетическими характеристиками, а сам бренд Stopsol давно зарекомендовал себя среди стекол с магнетронными покрытиями.

Благодаря усиленным светоотражающим характеристикам стекла Stopsol Phoenix, просматриваемость внутреннего пространства помещений снаружи зданий затруднена при сохранении достаточно визуального комфорта внутри. Оптимальные характеристики соллярного фактора позволяют использовать продукт как солнцезащитное стекло, а в сочетании в стеклопакете с энергосберегающим продуктом создает мультифункциональное решение в остеклении светопрозрачных конструкций.

Stopsol Phoenix создано специально для рынка Восточной Европы (Россия + СНГ), впитав в себя опыт европейского оконного рынка и японских инновационных технологий.

**Характеристики**

Stratobel состоит из двух или более листов стекла, которые соединены между собой одной или более поливинилбутиральной пленкой (ПВБ). Благодаря такой структуре стеклопакет со Stratobel предопределяет уровень ударопрочности, класс защиты людей и имущества, а также улучшает звукоизоляцию помещения и обеспечивает защиту от ультрафиолетового излучения.

**Технические характеристики:**

- LT (светопропускание): 60
- LR (отражение света наружу): 34
- SF (соллярный фактор): 49
- EA (поглощение энергии): 16

### Многослойное ударопрочное и шумопоглощающее стекло Stratobel

**Сфера применения**

Уникальное многослойное стекло Stratobel позволяет дополнить защиту дома как изнутри, всегда оставаясь безопасным для жильцов, так и снаружи, ограничивая возможность взлома. К тому же многослойное стекло Stratobel отражает агрессивную невидимую часть спектра солнечного света и поглощает излишний шум, обеспечивая комплексную защиту помещений.

Центральный офис AGC Glass Russia  
121596, г. Москва, ул. Горбунова, д. 2  
БЦ «Гранд Сетунь Плаза»  
Тел.: +7 (495) 411-6565  
[www.agc-info.ru](http://www.agc-info.ru)



Стекло AGC – 66,2 Stopray Neo. Фото ЗАО «ДомоЦентр»



# AGC-Академия — инновационный инструмент для обучения и мотивации продавцов окон

AGC – мировой лидер по производству стекла с более чем 100-летней историей, с 1997 года успешно развивается на российском рынке. Компания предъявляет серьезные требования к процессу разработки и реализации собственной продукции на всех этапах производства. За распространение продукции на профильные рынки отвечает высокоразвитая дистрибуционная сеть партнеров, для которых компания AGC приготовила уникальный подарок.

**Д**ля менеджеров по продажам продуктов, предполагающих использование стекла, разработан инновационный инструмент в области онлайн-обучения и мотивации. В первую очередь AGC-Академия стартует именно для оконной розницы как для мощного канала сбыта стекла.

Хотим отметить, что аналогов такому проекту не существует на оконном рынке России!

AGC-Академия реализована на современной технической платформе Motivity, успевшей доказать эффективность на примере крупнейших международных IT-компаний. Академия AGC призвана оптимизировать процесс обучения, мотивации и развития сотрудников, участвующих в дистрибуции светопрозрачных конструкций.

Приведем краткий список доступного на 2015 год функционала для зарегистрированных пользователей на этапе своего запуска, т. к. этот уникальный портал способен на большее:

- общение с коллегами в собственной социальной сети;
- изучение уникального материала, представленного в виде обучающих уроков с финальной процедурой тестирования;
- использование портала AGC-Академии как платформы для размещения на ней своих учебных материалов, доступных только для ваших сотрудников;
- аналитика успеваемости сотрудников оконной компании;



- мотивация сотрудников, реализуемая благодаря рейтинговой системе оценки и многое другое!

Удобство работы с контентом позволяет руководству моментально редактировать и обновлять актуальную информацию, оптимизируя процесс взаимодействия и контроля за обучением сотрудников.

Использование Академии AGC в качестве основного инструмента обучения и мотива-

ции сотрудников обещает увеличение общего объема продаж до 45%, а организации системы контроля и аналитики работы внутри компании до 100%!

Запуск онлайн-портала запланирован на август 2015 года.

**Добро пожаловать в AGC-Академию:  
[www.academy.agc-info.ru!](http://www.academy.agc-info.ru!)**



# Инновации или ничего

Иоахим Штосс, управляющий директор Edgetech Europe GmbH, компании, входящей в группу Quanex Building Products, комментирует существующую в сфере систем остекления постоянную потребность в расширении границ, что позволяет совершенствоваться и развивать инновационные технологии.

**П**рогресс и стремление к инновационному развитию продукции — положительные факторы в любой отрасли, и мир систем остекления не остается в стороне от этих тенденций современной архитектуры. Основной принцип коммерческого успеха — «инновации или ничего» — часто игнорируется компаниями, и в результате они упускают возможности выйти на новые рынки, найти новые сферы применения своей продукции, не способны не только превзойти, но и удовлетворить требования постоянно ужесточающегося законодательства, и в итоге сливаются с огромным множеством себе подобных. В то же время ожидания индивидуального покупателя неуклонно растут: продукция должна быть качественной и стоить своих денег. Сочетание этих двух аспектов является фактором, который мотивирует амбициозные бренды неуклонно поднимать планку. Яркий пример — Edgetech, один из самых надежных и долговременных поставщиков технологии Warm Edge. На рынке Германии компания присутствует уже 11 лет, а в других странах мира — 26 лет.

Поэтому, само собой, разработка новой продукции и инновации — преимущества, которые позволяют компаниям создавать и сохранять потребительскую ценность своей продукции. При этом смежные отрасли и партнеры по поставкам также начинают понимать необходимость ускориться, пересмотреть свое предложение и тем самым обеспечить его своевременность и точное соответствие потребностям. Вот почему мы с такой радостью приветствовали публикацию Немецкой стекольной ассоциации нового протокола испытаний и результатов исследования эффективности технологии Warm Edge.

## Новая эра в сфере испытаний

Состав дистанционных рамок усложнился, допуски стали жестче, и на этом фоне ясно проявилась общая тенденция к утончению теплообразующих компонентов. Поэтому теперь рабочая группа Немецкой стекольной ассоциации по технологии Warm Edge, вместе с институтом ift Rosenheim, в ходе интеграции дистанционных рамок в теплоизоляционное стекло предпочитает использование физических измерений чистому моделированию.

Согласно последним данным BF, сейчас в отрасли действует один из самых независимых, точных и соответствующих целевому назначению испытательных режимов, когда-

либо имевшихся для технологии Warm Edge.

Важнее всего то, что все значения получены на основе полностью равных условий — идентичные методы измерений применялись одними и теми же операторами в одних и тех же лабораториях, в соответствии с одинаковыми критериями и с использованием одних и тех же испытательных приборов.

Опираясь на этот новый испытательный режим, компания Edgetech с радостью сообщает, что два изделия — Super Spacer® Premium и Super Spacer® TriSeal™ Premium — оказались лидерами по значению PSI (фунты на кв. дюйм) для двухкамерных окон из алюминия, НПВХ и древесины. Кроме того, все четыре вида наших изделий, прошедших испытания, входят в семерку лучших в своем классе из 23 проверявшихся дистанционных рамок. Не говоря о том, что это прекрасная новость для наших клиентов, важно то, что теперь каждый, кто ищет лучшие по тепловым характеристикам и по энергоэффективности дистанционные рамки, имеет в своем распоряжении независимый инструмент для сравнения, которому можно всецело доверять.

Компания Edgetech с самого начала занимает передовые позиции на рынке дистанционных рамок по технологии Warm Edge, так что мы обладаем непосредственным пониманием факторов, лежащих в основе развития этого рынка. Мы специализируемся в этой сфере и на собственном опыте знаем, чего именно требуют от изготовителя дистанционных рамок производители герметизированных стеклопакетов, архитекторы и специалисты в сфере монтажа на этом динамично меняющемся рынке. Все вышесказанное означает, что мы можем оказывать клиентам помощь в поиске лучших для них решений в сфере Warm Edge как теперь, так и в обозримом будущем: ведь растет не только спрос на энергоэффективные изделия, но и прогресс в целом неуклонно идет вперед.

За подробной информацией обращайтесь к Георгу Янику (Georg Janik) по телефону: +48 503.035605 или посетите веб-сайт [www.superspacer.com](http://www.superspacer.com).

Для получения копий информационных листов BF Bundesverband Flachglas e.V. вы можете обратиться в компанию Edgetech или посетить веб-сайт [www.bundesverband-flachglas.de/shop/kostenfreie-downloads/bf-data-sheets-english/datenblaetter\\_engl.html](http://www.bundesverband-flachglas.de/shop/kostenfreie-downloads/bf-data-sheets-english/datenblaetter_engl.html)

Высокая эффективность  
для лучшего будущего

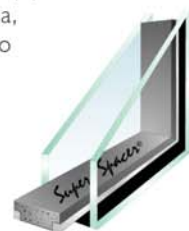
**Super Spacer®**

технологии теплого края



Выбрав «умное» решение  
теплого края с использованием  
Super Spacer®, вы получите:

- Высочайший уровень производительности
- Высокоэффективную технологию, нашедшую применение более чем на 3 млрд метров
- Экономичный способ достижения высокой энергоэффективности
- Бизнес-партнера, которому можно доверять



**Edgetech**

A Quanex Building Products Company

Edgetech Europe GmbH  
Gladbacher Str. 23  
52525 Heinsberg · Германия  
[тел.] +49 (0)2452.96491.0  
[факс] +49 (0)2452.96491.11  
[Эл. почта] [info@edgetech-europe.com](mailto:info@edgetech-europe.com)



Контактное лицо: г-н Джордж Яник  
Мобильный телефон: +48 (0)503.035605

[www.superspacer.com](http://www.superspacer.com)



# Экстру-Тех

## Интересное в ламинировании профилей из ПВХ, алюминия и МДФ

В настоящее время производители предлагают потребителю достаточно широкий выбор расцветок ламинированных оконных и дверных профилей, от однотонных цветов (красного, зеленого, синего, голубого и других) до различных декоров под дерево (дуб, орех, красное дерево, венге), полностью имитирующих фактуру и даже естественные прожилки древесины. Если же речь идет о кашировании отделочных строительных профилей (будь то ПВХ, алюминий или МДФ), то здесь фантазии дизайнеров нет предела, поскольку применяемые материалы разнообразны (ПВХ- и бумажные пленки, меламин, шпон), многоцветны и многофактурны.

Среди преимуществ ламинированных декоративной ПВХ-пленкой профилей можно выделить следующие:

- высокая защищенность от механических повреждений (царапин, сколов);
- абсолютная устойчивость к погодным условиям (пленка не выцветает на солнце, нечувствительна к осадкам, легко выдерживает перепады температуры от -80°C до +130°C);
- гарантированная долговечность (до 20 лет);
- эстетичный внешний вид окна;
- стойкость к любым моющим средствам, в том числе кислотосодержащим.

### Оборудование для ламинации

Ламинирующие станки различаются в зависимости от того, какие используются системы нанесения клеев: двухкомпонентный клей холодного отверждения (на основе растворителя) или термопластичный клей-расплав (полиуретановый или ЭВА). Двухкомпонентный клей наносится на ламинирующую пленку, которая затем протягивается через нагревательный туннель, где растворитель, находящийся в составе клея, ускоренно испаряется. По второй технологии клей-расплав в брикетах разогревается в специальном экструдер-плавильнике и через нагревательный шланг подается в плоскошелевую головку, которая автоматически прижимается к пленке и наносит расплавленный клей, либо на вал (так называемое вальцевое нанесение клея).

Полиуретановый клей-расплав не содержит растворителей; в процессе его остывания происходит реакция образования полимерной сетки, в результате чего достигается значительное улучшение свойств клеевого соединения (прочности, влаго- и паростойкости). И в том и в другом случае независимо от типа клея осуществляются подготовительная обработка поверхности профиля (на нее наносится праймер, если того требует технологический процесс) и каширование поверхности профиля пленкой с помощью прижимных роликов. Для работы с полиуретановым клеем (клеем-расплавом, хотмелтом, горячим клеем) используют плавильники. Плавильники могут быть разных видов: ящичные (на 18 – 20, 50 и 100 кг загрузки клея) и бочковые (на 18 – 20 и 200 кг загрузки клея). В некоторых ящичных плавильниках предусмотрена возможность работы не только с клеем-расплавом, но и с полиолефином и ЭВА-клеем.

В процессе ламинирования происходит постоянный контроль следующих параметров: оптимального расположения пленки относительно профиля, качества ламинируемой поверхности профиля и качества нанесения праймера (функции грунта) на поверхность профиля, скорости ламинации и степени прижима ламинационных валов.



Бочковой плавильник PDM



Ящичный плавильник PMT 100-5 с системой осушки воздуха



Новые ламинационные станки в цеху заказчика



LM300 W6P на основе хотмелт



Станок для ламинирования с использованием EVA и PUR





Станок для ламинирования с использованием полиуретанового клея-расплава

При приклеивании ПВХ-пленки, листового или рулонного шпона, или меламинового ламинирующего материала к алюминиевому или МДФ-профилям предпочтение следует отдавать станкам, работающим на клеях-расплавах, ЭВА-клею или полиолефине.

В настоящее время в производственной палитре оборудования для ламинирования/каширования профилей имеются станки, позволяющие наносить пленку, бумагу, меламин (как рулонный, так и листовой) и шпон шириной от 10 до 1400 мм со скоростью до 40 – 60 м/мин.

Турецкая компания Plasmek (входящая в группу компаний Intergrup), расширяя технологические возможности производимого оборудования, разработала ламинирующий станок с использованием на нем двух систем нанесения клея: двухкомпонентного холодного на основе растворителя или ПУР-клея-расплава, а для рынка МДФ: двухкомпонентного холодного клея + EVA-клея, а также станки для ПУР-клея + листового шпона с помощью EVA-клея и полиолефина. Это позволяет существенно экономить рабочее пространство и финансовые вложения, а также расширяет ламинационные возможности, например, позволяет осуществлять заказы «на сторону» с применением различных материалов (ограничение составляет только ширина пленки), разнообразной геометрии профилей.

В последние годы спросом пользуются станки, позволяющие без остановки ламинировать один и тот же профиль различными цветными пленками. Благодаря устройству автоматической смены пленки станок может работать без остановки на смену бобины, что позволяет уменьшить количество отбраковки пленки и существенно экономит время.

«Нами разработана система автоматической смены ПВХ-пленки. Эта система позволяет не останавливать процесс ламинирования для замены одного рулона на другой, а непрерывно работать и менять рулоны. Тем самым сокращается время исполнения заказа и увеличивается скорость производства. Данная система предназначена для ПУР-станков, — рассказывает Наталья Александровна Сологуб, директор ООО «Экстру-Тех». — По умолчанию на всех наших станках устанавливается так называемая система оптического контроля за краем кромки пленки. Эта систе-



EVA и двухкомпонентная холодная система

ма отслеживает, насколько правильно укладывается пленка на профиль и, в случае необходимости, в автоматическом режиме поправляет направление пленки. Станок могут обслуживать только два человека: один на подаче, а второй на приемке профиля».

Но и этим фантазия производителей ламинирующего оборудования не ограничилась. Компания Plasmek, к примеру, выпустила станки для одновременного двухстороннего ламинирования пленкой оконного, строительного и мебельного профилей. В установках, работающих на клеях-расплавах, ламинация профилей может осуществляться с подачей пленки по бокам, сверху или снизу — решение принимает покупатель в момент размещения заказа на изготовление подобного станка. Возможная скорость ламинирования профилей на таких станках — до 40 м/мин.



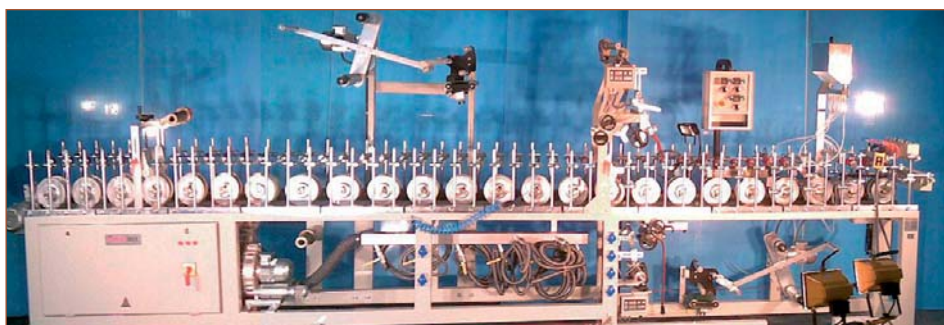
Оптика с щелевой головкой-дюзой



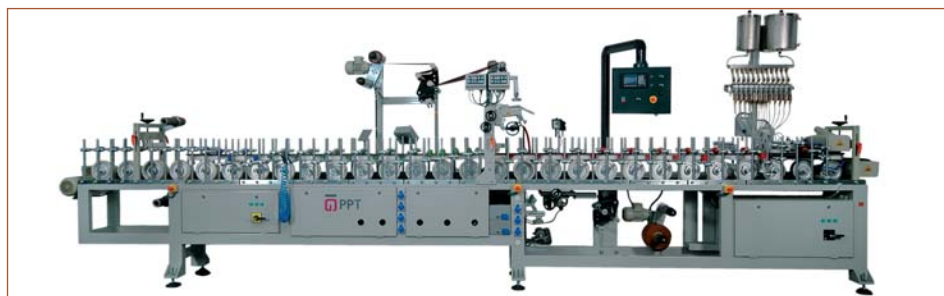
Система автоматической смены пленки

Данные установки уже успешно работают в Германии, Турции и Арабских Эмиратах.

Вопрос количества наносимых клея и праймера играет немаловажную роль как в экономическом, так и в технологическом смысле. Отсутствие контроля регулировки и настройки этих сырьевых материалов негативно сказывается на рентабельности самого готового изделия «на выходе». Любой производственный сможет легко подсчитать, сколько денег он сэкономит в месяц, если вместо 80 – 120 г/м<sup>2</sup> наносимых «на глаз», он будет наносить при точной регулировке и проведенных тестах, например, только 80 – 100 г/м<sup>2</sup>, необходимых для качественного склеивания (это что касается двухкомпонентного холодного клея на основе растворителя), и 40 – 60 г/м<sup>2</sup> для ПУР-клея. Праймер по технологии должен расходоваться 15 – 20 г/м<sup>2</sup>, а не 60 – 100 г/м<sup>2</sup>, как происходит на многих отечественных предприятиях. Для контроля расхода праймера нашей компанией была разработана система автоматического нанесения и контроля уровня праймера, позволяющая существенно экономить на затратах по его использованию.



Станок с двухсторонней ламинацией профиля и системой быстрой смены пленки



LM-300-W-DS-P. Станок для двухсторонней ламинации профилей. Скорость ламинирования до 40 м/мин





Ламинатор на ПУР-клею и EVA для шпона

В последние годы многие предприятия в Европе стремятся перейти от технологии применения клеев с содержанием растворителей на системы, свободные от этих испаряющихся в атмосферу веществ, а именно на полиуретановые клеи-расплавы. Такое стремление обосновано еще и тем, что данный вид клея прошел сертификацию в специализированном институте по контролю и выдаче сертификатов Suddeutsches Kunststoffzentrum (Центр по пластмассовым материалам) в немецком городе Вюрцбурге.

В связи с этим, а также с тем, что стоимость двухкомпонентного холодного клея за последние два года практически сравнялась со стоимостью ПУР-клеев (клей-расплав, горячий клей, Hot melt), многие российские заводы также переходят на ПУР-системы. Это вполне возможно сделать, вне зависимости от производителя станка. Только за последние два года наша компания провела более 30 аналогичных модернизаций на станках разной ширины (от 300 до 1400 мм). При смене систем клеенанесения следует учитывать, что ПУР-система, которая будет устанавливаться на станок, это не просто «щелевая голова + шланг + плавильник», это целая установка, включающая в себя размоточный вал (один либо два, все зависит от технических задач и того, где будет эксплуатироваться ламинационный станок: в составе экструзионной линии или нет), оптическую систему, нагревательные элементы, плавильник и все необходимые опции к нему, а также то, что меняются электрические соединения в шкафу управления, делается синхронизация ПУР-системы с работой ламинационной установки и экструзионной линии (если станок используется в составе экструзионной линии).



Система автоматизированной подачи праймера на станке

На представленных фотографиях китайский ламинационный станок с шириной ламинации до 900 мм, переделанный под ПУР-систему. Ламинатор работает в составе экструзионной линии.

Многие производители оборудования уверяют, что они могут предложить ламинирующие станки, работающие со скоростью до 100 м/мин. Однако следует учесть, что качество ламинирования во многом определяется человеческим фактором, а при такой скорости обслуживающий персонал будет просто не в силах отследить «сохраняемость» параметров процесса.

Компания «Экстру-Тех/Интергруп» разработала ламинационный мини-станок, позволяющий ламинировать оконные ПВХ-профили и несложные мебельные и строительные ПВХ-профили шириной до 250 – 270 мм на скорости 6 – 12 м/мин. Станок компактен (длина 3,50 м), не требует специальных навыков обслуживающего персонала, работает на основе двухкомпонентного холодного клея. В комплектацию станка входят устройство для нанесения защитной пленки на ламинированный профиль, 60 штук прижимных роликов, промышленные фены для дополнительного разогрева профиля, станция праймирования и многое другое. По качеству ламинирования вышеуказанных ПВХ-профилей станок ничем не отличается от своих «старших собратьев». Его по достоинству оценили строительные организации, занимающиеся сборкой оконных конструкций до 25 – 30 окон в рабочую смену, а также крупные компании, которые не желают перенастраивать более мощные ламинационные станки на такой вид профиля как, например, штапик.

Резюмируя, хочется сказать следующее: при выборе ламинационного оборудования



Станция размотки пленки на широких станках



Мини-станок для ламинации. Скорость ламинирования до 12 м/мин

учитываются в первую очередь типы облицовочных материалов (ПВХ, полипропилен, бумага, шпон натуральный или экошпон), которые будут использоваться, и материал основы (ПВХ, алюминий, МДФ, ДСП, массивная древесина), который планируется кашировать/ламинировать, желаемая скорость ламинации, качество и уровень сервиса, который может оказать компания-поставщик непосредственно в России.

Наталья Сологуб,  
генеральный директор ООО «Экстру-Тех»

ООО «Экстру-Тех»

140054, Московская обл., Люберецкий р-н,  
г. Котельники, микрорайон Ковровый, д. 37  
(территория комбината «Люберецкие ковры»)  
+7 (495) 783-3136 (АТС Коврового комбината)

доб. 183 – тел./факс, доб. 184 – тел.

Тел.: +7 (916) 641-0723

E-mail: njus@rambler.ru

www.extru-tech.ru

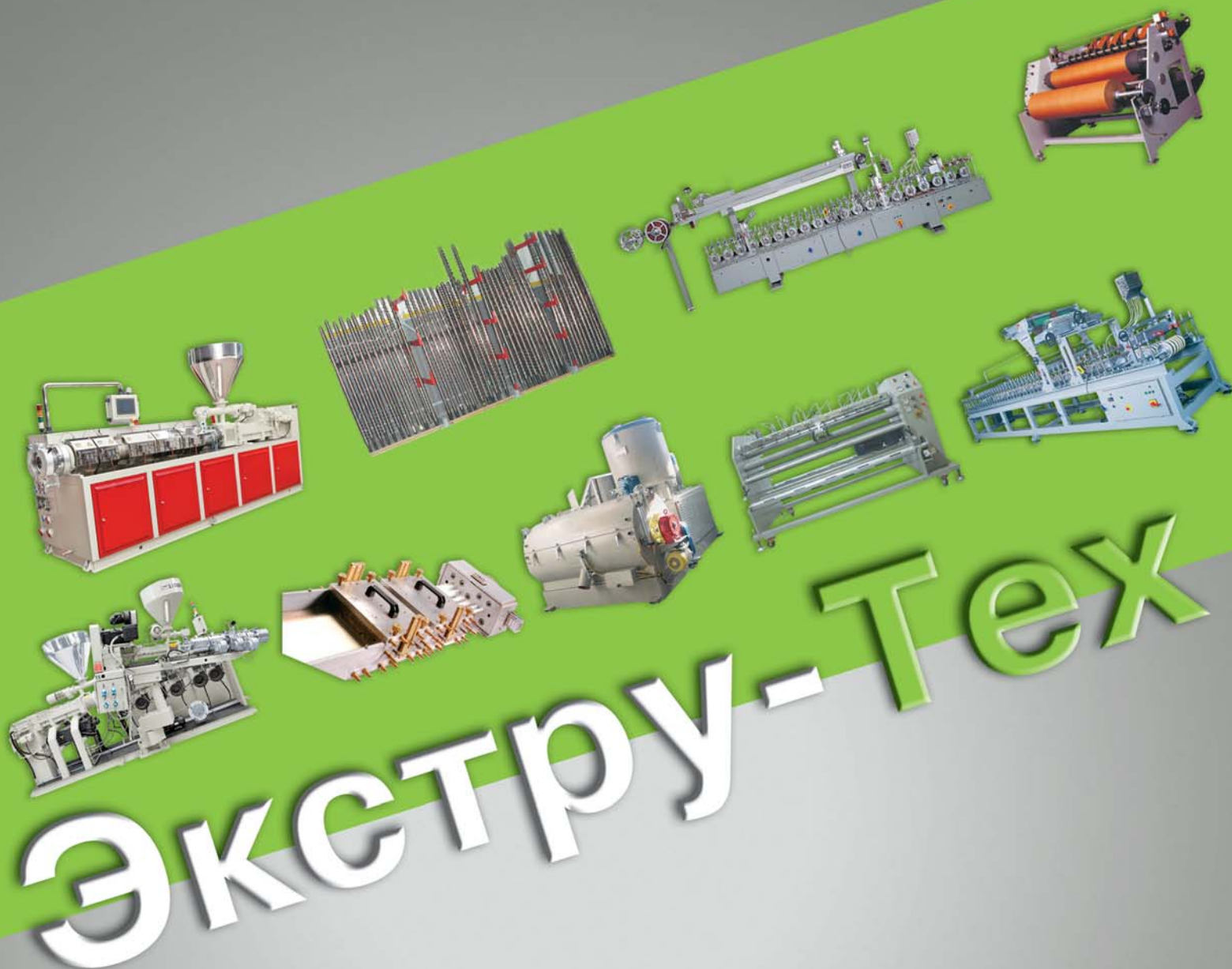


Китайский ламинационный станок с шириной ламинации до 900 мм, переделанный под ПУР-систему



Станок с возможностью использования EVA и PUR для шпона и пленки





Производство и продажа ламинационных установок, экструзионных инструментов, шнеков и цилиндров к экструдерам, поставка экструзионных линий, покрасочных линий, фрезерных станков

Поставка запчастей и комплектующих к экструзионным линиям, смесителям, ламинационным установкам, дробилкам, линиям по сборке окон и дверей.

В программу поставок входят как комплектующие для пневматики, электрики, различные электронные детали, так и отдельные станки: смесители, всасывающие устройства для подачи ПВХ-смеси в экструдер, дробилки, метало-сепараторы, ультразвуковые ванны для очистки экструзионных инструментов.

Техническое обслуживание (ремонт) экструзионных линий любого производства, гарантийное и послегарантийное обслуживание поставляемого нами оборудования.

#### ООО «Экстру-Тех»

140054, МО, Люберецкий р-н,  
г. Котельники, мкр. Ковровый,  
д. 37, территория комбината  
«Люберецкие ковры»  
+7 (495) 783-3136  
(АТС Коврового комбината)  
доб. 183, доб. 184 - тел./факс  
Тел.: +7 (916) 641-07-23  
e-mail: njus@rambler.ru  
e-mail: extru-tech@mail.ru  
www.extru-teh.my1.ru  
www.extru-tech.ru



## УНИМАК — символ качества и надежности

За время своего существования фирма «УНИМАК» зарекомендовала себя надежным и стабильным партнером. Мы можем обеспечить своим покупателям квалифицированную консультацию и качественное оборудование. Все станки, начиная от самых простых и заканчивая высокотехнологичными линиями окутывания для широких поверхностей, проектируются и производятся специально обученным персоналом на заводе фирмы в г. Стамбуле.



С 11 по 15 мая 2015 года фирма «УНИМАК» принимала участие в выставке Лигна (Ганновер, Германия). Стенд компании посетили гости из 45 стран мира. Выставка прошла настолько успешно, что производственный план заполнили заказы на широкие ламинирующие линии до конца 2015 года.

На нашем стенде площадью 260 м<sup>2</sup> были представлены станки 3-х направлений:

1. Окутывание панелей и широких поверхностей.
2. Ламинирование дверных рам и наличников.
3. Станки для нарезки кромки и пленок.

### FLL1400PUR-SA

Линия для каширования ровных поверхностей декоративными и глянцевыми пленками с использованием клея-расплава ПУР.



В стандартную комплектацию линии входят: конвейер подачи панелей, оборудование для очистки поверхности заготовок, узел предварительного обогрева панелей, отдел подготовки и подачи клея, станок нанесения клея на поверхность, подставка для подачи листов, роликовый пресс, размоточный узел и конвейер приема панелей. Скорость каширования 5 — 25 м/мин.

### PL110F14-P-CT / PL130F14-P-CT

Линия для облицовки дверных полотен с использованием термоплавкого клея-расплава ПУР и одновременного окутывания 3-мя цветами. Уникальная система нанесения одновременно 3-х пленок разработана специалистами «Унимак» и позволяет производить разнообразные модели дверей.



Данные станки используются для покрытия МДФ, ХДФ и ДСП-панелей ПВХ-пленкой, АБС, ПЭТ и бумагой (финиш). Скорость облицовки 5 — 20 м/мин. Максимальная ширина используемой пленки 1100/1300 мм. Общая мощность линии 70 кВт.

### PW35F55-PC / PW35F65-PC

Ламинирующий станок для МДФ-профилей с использованием термоплавкого клея-расплава ПУР со сменной кассетной конструкцией. Имея несколько кассет, можно настраивая одну из них, параллельно работать на второй стадии окутывания.

Станки типа PW35F55-PC / PW35F65-PC разработаны для облицовки



профилей из дерева, ДВП, МДФ, рам и наличников полипропиленом (ПП), бумагой (финиш-пленка), ПВХ-пленкой, рулонным шпоном и меламином (опционально). Максимальная ширина пленки 350 мм. Скорость ламинации 10 — 60 м/мин.

### ESM700-F

Станок для резки кромки из ПВХ, АБС, алюминия, бумаги и меламина с мощностью привода 5,5 кВт. На станке используется система резки вращающимися дисковыми ножницами (35 штук). Максимальная толщина разрезаемого материала до 2 мм. Скорость нарезания до 100 м/мин.





Ассортимент производимых нами ламинирующих станков весьма обширен, но приоритетное место среди ламинирующих станков на ПВХ-рынке занимает новинка 2015 года — универсальный ламинирующий станок PW20W5PS и экономный ламинирующий PW20W4S на двухкомпонентном клее. Данное оборудование также было представлено на выставке «Батимат» в МВЦ Крокус Экспо (г. Москва) в апреле 2015 года.

**Универсальный и в то же время экономный ламинирующий станок для всех видов ПВХ-профилей (модель PW20W5PS)**



На данной машине можно работать двумя видами клеев:

■ ПУР-клей-расплав (горячий клей), используемый для серийных объемов ламинации. Скорость ламинации достигает 30 м/мин. Фасовка клея по 2 или 20 кг.

■ Двухкомпонентный клей на основе растворителя (холодный клей), используемый для внесезонных и малых объемов ламинации. Скорость ламинации от 0 до 17 м/мин.

Станок укомплектован плавильной системой фирмы «Мелтон» (Испания) для плавления и нанесения клея-расплава. На панели управления оборудования «Мелтон» устанавливается температура в 3-х точках: в емкости, шланге и дюзе. Температура плавления зависит от марки и производителя клея и изменяется от 110 до 145 градусов. Максимальная ширина нанесения клея 200 мм.

Рабочая длина станка (5 м) имеет достаточное пространство для деионизации и сдува пыли, а также нанесения праймера на поверхность профиля и ее тщательной сушки. Оптическая система слежения предотвращает сдвиг пленки и удерживает ее строго в настроенной точке.

**PW20W4S — экономный ламинирующий станок, ориентированный на требования малого бизнеса**



Разработан с учетом пожеланий начинающих фирм, позволяет производить не менее качественную продукцию с минимальными инвестициями. Данный станок является первой ступенью начинающих предпринимателей и, несмотря на минимизированные характеристики и габариты, способен ламинировать около 130 000 — 140 000 пог. метров профиля в месяц при работе лишь в одну смену.

Экономный станок доступен для любого сегмента инвесторов.

**SM-700P/ SM-1500P — раскроечные станки для ПВХ-пленки**



Простота в использовании, изумительное качество нарезки и намотки пленки являются его характерными свойствами. Легко настраиваемые режущие инструменты (лезвия) прослужат достаточно долго благодаря двухстороннему использованию. Они легко доступны на рынке и не требуют больших финансовых затрат как дисковые ножи.

Помимо профильных станков спросом пользуются станки для ламинации подоконников и широких панелей из ПВХ.

**WB55/85/110/130W6P — ламинирующий станок для подоконников и панелей с использованием термоплавкого клея-расплава ПУР**



Станок укомплектован плавильной системой фирмы «Мелтон» (Испания) для плавления и нанесения клея-расплава. Максимальная ширина нанесения клея 550/850/1100/1300 мм.

**WB60/85W5S — ламинирующий станок для подоконников и панелей с использованием двухкомпонентного клея на основе растворителя**

Данный станок можно укомплектовывать в единой линии с экструдером. Максимальная ширина нанесения клея 600/850 мм.



ООО «УНИМАК ИНЖИНИРИНГ»  
Tuzla Kimya Sanayicileri O.S.B  
Melek Aras Blv. Analitik Cad. No: 40  
34956 Tuzla / Стамбул / ТУРЦИЯ  
Тел.: +90 (216) 593-1580  
Факс: +90 (216) 593-1426  
e-mail: info@unimak.tc  
www.unimak.tc

**реально  
НИЗКИЕ ЦЕНЫ!**

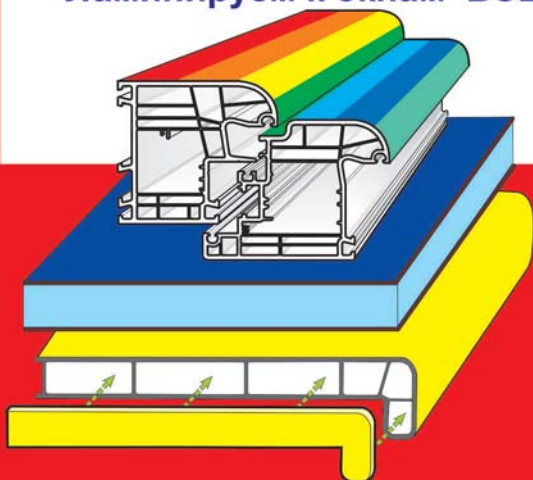
# ЛАМИНИРОВАНИЕ

**ПВХ-профиль, сэндвич-панели, подоконники, заглушки**

*Короткие сроки исполнения заказа*

*Высокое качество применяемых материалов*

**Ламинируем к окнам ВСЁ!**



**Новинки!**

- 3D - ламинирование
- Ламинирование заглушек и комплектующих к окну

- Более 70 цветов пленок всегда в наличии
- Ретуширующие карандаши

*Сэндвич-панели и подоконники в любой цвет*

*Комплектующие к откосам, цветные отливы*

*Доставка своим транспортом*

*18-летний опыт ламинирования*

*Высокий технологический уровень производства*

*Обеспечение технической поддержки по вопросам переработки ламинированного ПВХ-профиля*

*Оборудование FUX, MHF GmbH*

Московская обл, Раменский р-н,  
д. Первомайка, ул. Новая, д. 24  
База ЗАО «АТТИК»

(495) 992-56-86, 992-56-61, (49646) 7-81-66, 7-83-99  
www.attik.ru e-mail: laminac@attik.ru



**ДЕЛЬТА**  
производственно-техническая компания

## АРМИРУЮЩИЕ ПРОФИЛИ

Проектирование, производство, доставка

REHAU  
BRUSBOX  
PROPLEX  
EXPROF  
KBE  
GEALAN  
VEKA  
THYSSEN  
MONTBLANC  
LG  
PLAFEN  
LOGIC  
ARTEC  
ALUPLAST  
WINTech  
SALAMANDER  
SCHUCO  
BRUGMANN  
SLIDORS  
DARWIN

■ Сырье — холоднокатаная оцинкованная сталь, ГОСТ 14918-80

■ Два агрегата продольного раскроя металла толщиной 0,4-2,5 мм, шириной до 1600 мм, производительностью 250 тонн в сутки

■ Прокатное производство до 4000 тонн в месяц

■ 100 % контроль качества продукции

■ Государственная сертификация

■ Доставка до потребителя в кратчайшие сроки



ООО «Производственно-техническая компания «Дельта» 162602, Россия, Вологодская обл., г. Череповец, Московский пр., д. 51 А

Тел/факс: (8202) 20-13-07, 20-17-56, 20-16-31, 20-13-06, 20-16-83 www.ptkdelta.ru

Представительства: г. Москва: (499) 372-17-80, г. Санкт-Петербург: (812) 385-17-19, г. Нижний Новгород: (831) 229-90-11



## Типы и особенности профилегибочного оборудования

Изготовление арочных оконных конструкций, особенно малого радиуса, а также сам процесс изгибания профиля малого радиуса являются сложной операцией, требующей наличия на производстве специального оборудования и определенных знаний, опыта и практических навыков специалистов.

**П**ервое оборудование для изгибания ПВХ-профиля появилось в нашей стране в середине 90-х годов. Это было оборудование фирмы K. S. Schulten (Германия). При работе на этом оборудовании заготовка профиля опускалась в ванну с горячим глицерином и доводилась до вязкотекучего состояния, после чего при помощи вставок на рабочем столе формировалась заданная форма изделия.

В начале 2000-х годов русские умельцы начали создавать оборудование для изгибания ПВХ-профиля с разогревом заготовки в нагревательной камере с инфракрасным излучением. Первой начала производить и поставлять на рынок такое оборудование компания «Интерпласт» (г. Новосибирск).

Оборудование данного типа постоянно совершенствовалось и ООО «КВ-Пласт» (г. Воронеж) предложило нагревательную камеру в виде туннельной печи, более совершенные кондукторы, внешние вставки и внутренние, что позволило изгибать профиль малым радиусом — 150 мм.

Потом на рынке появилась нагревательная камера с принудительной вентиляцией.

В настоящее время на российском рынке представлено гибочное оборудование с так называемой «мокрой» и «сухой» гибкой ПВХ-профиля.

**Различают три типа станков по способу нагрева заготовки:**

- Нагрев заготовки профиля в емкости с глицерином.
- Нагрев заготовки профиля в нагревательной камере с инфракрасным излучением.
- Нагрев заготовки профиля в нагревательной камере с потоком горячего воздуха.

В 1999 году компания «ТИМ-ИНГ ЦЕНТР» (Сербия) впервые предложила изгибать ПВХ-профиль с армированием внутри на профилегибочном станке с тремя роликами. В настоящее время высокотехнологичные станки этой компании оснащены высокоточными 3D-камерами, представляющими собой самую современную систему для автоматического управления процессом гибки.

**Особенности работы основных типов профилегибочного оборудования, представленного на нашем рынке**

**1. Нагрев заготовки профиля в емкости с глицерином**

Станки на глицериновом нагреве используются в крупносерийном производстве.



Полностью автоматизированный станок-робот для гибки ПВХ-профиля MBM 5500, INTERGRUP/PLASMEK

Современные станки поставляются с закрытой емкостью и с моторизованной подачей ПВХ-профиля.

Станки предназначены для сгибания любых видов ПВХ-профиля с боковыми удлинениями. Возможна гибка арок с относительно малыми и большими радиусами.

**Достоинства:**

- Обеспечивается равномерный и более быстрый нагрев заготовки.
- Высокое качество изогнутого профиля, так как в каждую камеру профиля добавляются специальные вставки.
- Практически отсутствие брака продукции (при ошибке можно вернуть профиль в ванну и снова придать ему необходимую форму).

**Недостатки:**

- Вредность производства (пары глицерина).
- Требуется специальное помещение и вентиляция, респираторы и спецодежда, а также разрешение органов санэпиднадзора.
- После нагрева в ванне цветного или ламинированного профиля происходит загрязнение глицерином, что приводит в последующем к окрашиванию профилей белого цвета.
- Необходимость промывания и протирания заготовки после гибки.
- Загрязнение производственного помещения.
- Дополнительные расходы на приобретение и утилизацию глицерина.
- Длительная процедура выставления шаблонов на рабочем столе.
- Высокая стоимость оборудования.

**Компании-производители:**

- K. S. Schulten (Германия), [www.ksschulten.com](http://www.ksschulten.com)
- INTERGRUP/PLASMEK (Турция), [www.inter-grup.com](http://www.inter-grup.com), представители в России

ООО «Экстру-Тех», [www.extru-tech.ru](http://www.extru-tech.ru)

■ Vermak (Турция), [www.vermak.com.tr](http://www.vermak.com.tr)

**2. Нагрев заготовки профиля в нагревательной камере с инфракрасным излучением**

Чтобы изменить форму ПВХ-профиля (согнуть профиль), его разогревают в нагревательной камере с применением инфракрасного излучателя.

Нагревательная камера состоит из утепленного стального корпуса, утепленных крышек с внутренними отражателями, ИК-нагревателя и приборного устройства с микропроцессорным программируемым измерителем-регулятором температуры, механизмом автоматического включения и отключения нагревательных элементов, а также с электронными часами, таймером и сигнальным устройством, предназначенным для контроля и управления технологическим процессом в ручном и автоматическом режимах.

Нагревательные камеры имеют съемные боковые стенки или отрывающиеся дверцы, что позволяет работать с заготовками любого размера, то есть изготавливать арки без стыка с прямой частью.

Максимальная длина изгибания заготовки профиля зависит только от длины заказанных вами вставок, возможностей и конструкции нагревательной камеры, размеров рабочего стола.

После нагрева заготовка профиля выкладывается на рабочий стол, где и осуществляется гибка профиля.

Жесткая конструкция стола с абсолютно гладкой ламинированной поверхностью из специального термостойкого материала гарантирует изготовление арки с идеально ровной поверхностью. Конструкция стола позволяет накапливать и сохранять на своей поверхности тепло, необходимое для изгибания профиля. Поверхность стола позволяет начертить любые кривые линии изгибания заготовок профиля, а также обеспечивает надежное крепление установочных прижимов.

Уникальный дизайн шаблонов на вакуумных присосках, которые закрепляются на поверхности стола по имеющимся чертежам или шаблонам, обеспечивает максимальную простоту и точность при изготовлении арочных элементов самых сложных конструкций, минимальные затраты времени и физических сил в настройке.

Технология изготовления проста и надежна: профиль вместе с заполнителями внутренних камер нагревается в нагревательной камере



Оборудование ООО «Интерпласт»  
(Новосибирск)



Нагревательная ИК-камера  
ООО «Интерпласт» (Новосибирск)

при помощи инфракрасного излучения (горячего воздуха), затем извлекается и помещается в заранее выставленные на рабочем столе шаблоны на присосках, где и остывает в течение короткого промежутка времени.

#### Достоинства:

- Возможно изгибание профиля как по одному, так и по нескольким радиусам одновременно, в том числе и в разные стороны.
- Возможно изгибание профиля по шаблону.
- Низкое энергопотребление.
- Издержки производства минимизированы.
- Чистота производства, не требует специального изолированного помещения для выполнения данной работы.
- Не требует дополнительных действий по обеспечению безопасности сотрудников, кроме наличия специальных перчаток, защищающих руки специалиста от высокой температуры профиля и заготовок.
- Самый простой и дешевый (по сравнению с другими методами гибки ПВХ) способ изготовления арок.
- Приемлемые цены на оборудование.

#### Недостатки:

- Инфракрасные термокамеры, как правило, имеют неравномерность теплового поля внутри рабочей камеры.

- Сравнительно длительный срок нагрева ПВХ-профиля, особенно его внутренних камер.
- Возможен сдвиг при выставлении профиля кондуктора на вакуумных присосках.
- Возможны повреждения (пригорание) заготовок ПВХ-профиля.
- Возможны повреждения пленки ламинированного профиля.
- Возможны вредные выбросы в атмосферу при перегреве ПВХ-профиля.
- В случае ошибки профиль исправить практически невозможно.
- Необходимо несколько часов для предварительного разогрева нагревательной камеры.

#### Компании-производители:

- ООО «КВ-Пласт» (г. Воронеж), [www.kv-plast.narod.ru](http://www.kv-plast.narod.ru)
- ООО «Интерпласт» (г. Новосибирск), [www.interplast.ru](http://www.interplast.ru)
- ООО «Компания Фирст» (г. Челябинск), [www.anko.su](http://www.anko.su)
- «Аркатерм-Самара» (г. Самара), [www.arkaterm.org](http://www.arkaterm.org)
- FUX Maschinenbau und Kunststofftechnik GmbH (Австрия), [www.fux.at](http://www.fux.at), представители в России — компания FIRESI

#### 3. Нагрев заготовки профиля в нагревательной камере с потоком горячего воздуха

Принцип сгибания основывается на помещении предварительно смягченного разогретым воздухом в горячей камере профиля в специальную систему шаблонов. Он отличается экологичностью и безопасностью по сравнению с существующими аналогами.

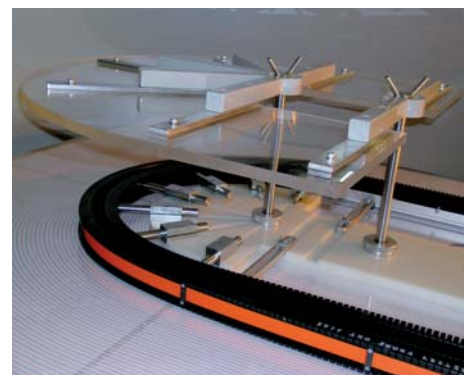
В комплект оборудования входят аэродинамические термокамеры для нагрева профилей, стол для гибки, система шаблонов, крепления для зажима, ножка циркуля для настройки радиуса и т. п.

Гибочный стол выполнен из специального прозрачного термостойкого материала с линейными каналами для настройки и измерения радиуса.

Нагревательная камера состоит из трех сегментов, причем профили могут быть установлены в передней или задней части. Также используются энергоэффективные нагреватели и замкнутая система циркуляции воздуха. Конструкция печи предполагает возможность нагрева ограниченного участка профиля, который должен быть изогнут. Станок предназначен для сгибания профиля на рабочем столе при помощи боковых удлинительцев.

#### Достоинства:

- Равномерный прогрев профиля.
- Зона длины нагрева профиля регулируется, что позволяет нагревать только тот участок профиля, который должен быть изогнут.



Машина для гибки ПВХ-профиля  
HABM 6000, INTERGRUP/PLASMEK  
(Турция)

- Стол с пневматическим управлением не требует трудоемкого процесса настройки элементов формирования.

#### Недостатки:

- Высокое энергопотребление для создания высокоскоростного воздушного потока внутри рабочей камеры.
- Высокоскоростной воздушный поток внутри рабочей камеры часто повреждает тонкие ПВХ-профили, такие как штапики, или даже засасывает их в вентилятор.
- Высокий уровень шума, наличие электродвигателя и подвижных частей.
- Высокая стоимость из-за дороговизны применяемых в нем комплектующих.

#### Компании-производители:

- URBAN (Германия), [www.u-r-b-a-n.ru](http://www.u-r-b-a-n.ru)
- INTERGRUP/PLASMEK (Турция), [www.inter-grup.com](http://www.inter-grup.com), представители в России ООО «Экстру-Тех», [www.extru-tech.ru](http://www.extru-tech.ru)
- Vermak (Турция), [www.vermak.com.tr](http://www.vermak.com.tr)

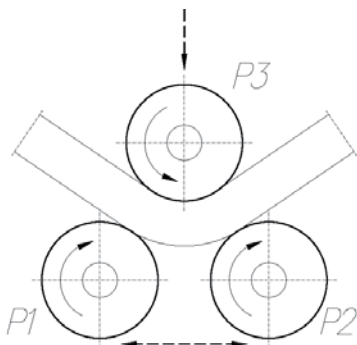
#### 4. Изгибание ПВХ-профиля на профилегибочных станках (гидравлическое гнутье)

Профилегибочные станки (профилегибы) являются универсальными гибочными машинами.

Схема трехроликового станка представляет собой трехточечную систему, через которую проходит заготовка профиля: две точки — ролики P1 и P2, вращающиеся в одном направ-



лении, и одна точка — ролик P3, вращающийся навстречу.



Оси роликов P1 и P2 находятся на одной линии и в результате вращения производят горизонтальную подачу профиля со скоростью  $V_1$  к подвижному ролику P3, который в перпендикулярном направлении создает изгибающее давление на профиль со скоростью  $V_2$ . При изменении расстояния между роликами P1 и P2 изменяется радиус гибки профиля.

Желаемую скорость вращения роликов в данном оборудовании можно устанавливать вручную, в полуавтоматическом или автоматическом режиме.

Максимально точное изгибание профиля контролируется с помощью специальной лазерной системы.

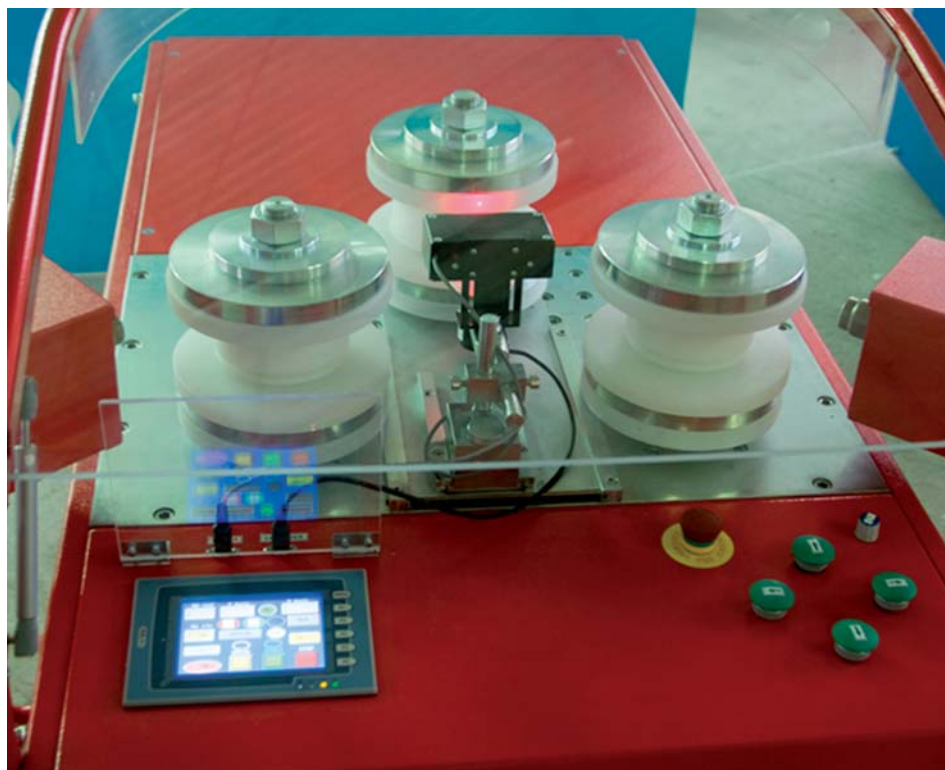
Станки для осуществления данных операций ничем не отличаются по своей конструкции от аналогичных агрегатов, рассчитанных на работу с профилем из алюминия. Хотя в отличие от обработки алюминиевых заготовок с целью получения изделий с заданным радиусом кривизны, гибка ПВХ-профиля осуществляется не холодным, а горячим деформированием (с помощью воздействия на пластик теплого воздуха с использованием электрофенов), а изгиб осуществляют полимерными роликами.

На профилегибном станке с горизонтальным расположением роликов три ролика имеют свой собственный привод, поэтому на станке можно без труда гнуть профили большого сечения. Размеры роликов позволяют подвергать высокоточному изгибу заготовки профиля.

Использование сменных роликов позволяет изгибать изделия сложной формы и добиваться требуемых параметров кривизны.



Профилегиб  
ТИМ-СТАНОК 3Х3



Профилегиб компании «ТИМ-ИНГ ЦЕНТР»

Основные параметры — размер профиля и диаметр гибки.

Основной показатель качества согнутого профиля — сохранение постоянного сечения, отсутствие гофры металла на внутренней кромке профиля, параллельность лицевых стенок профиля, недеформированные пазы под установку штапика и уплотнителя.

Таким образом, применение профилегибов предоставляет довольно широкие возможности, что позволяет увеличивать эффективность операций и количество выпускаемых изделий.

#### Достоинства:

- Практически полностью автоматизированный процесс.
- Процессом гибки управляет компьютерная система.
- Симметричность изгибаемой арки контролируется оптическим устройством.
- Минимальный диаметр арки от 300 до 350 мм.
- Максимальный радиус изгибаемой арки неограничен.
- Гибка ПВХ-профиля вместе с армированием или без армирования внутри.
- Гибка неограниченной длины профиля.
- Предлагаемые станки осуществляют гибку не только ПВХ-профилей, но и:
  - алюминиевых профилей с термомостом и без термомоста;
  - фасадных профилей;
  - алюминиевых профилей для деревоалюминиевых систем;
  - профилей, камеры которых усилены стеклянными волокнами;

— прямоугольных (коробкообразных) профилей;

- профилей для балконных перил;
- стальных профилей;
- хромированных профилей.

■ Гибка алюминиевых и ПВХ-профилей во всех четырех осях.

■ Гибка пластифицированных, анодированных, ламинарованных и окрашенных профилей.

■ Отсутствие тепловых деформаций, изменения цвета, пузырьков и блеска.

■ Гибка профилей с оригинальной защитной пленкой.

■ Меньшая площадь участка за счет отсутствия нагревательных камер и рабочих столов.

■ Мобильная конфигурация участка.

■ Не требует дополнительных приспособлений (внутренних и внешних вставок) и операций, увеличивающих время технологического процесса.

■ Экологическая чистота производства.

■ Большая производительность, может работать один специалист.



■ Высокое качество изготавливаемых арок, практически исключается человеческий фактор, брак и рекламации.

#### Недостатки:

- Высокая стоимость оборудования.
- Высокие требования к обучению специалистов.
- Необходимость заказа роликов для изгибания штапиков и дополнительных профилей.
- Гибка профилей по шаблону у арок неправильных форм осуществляется в ручном режиме.
- При допущенной ошибке нельзя исправить согнутый профиль.

#### Компании-производители:

- «ТИМ-ИНГ ЦЕНТР» (Сербия), [www.timing.com](http://www.timing.com)
- LIHONG (Китай)
- 3C (C.L.O.M.E.A. SOC.COOP. ) (Италия), [www.clomea.com](http://www.clomea.com)
- URBAN (Германия), [www.u-r-b-a-n.ru](http://www.u-r-b-a-n.ru)

Каждая из технологий имеет свои достоинства и недостатки. Выбор за вами.

### Практические советы по выбору оборудования для гибки ПВХ-профиля

В нашей стране предлагается гибочное оборудование практически от всех ведущих мировых изготовителей, поэтому для покупателя необходимо четко понимать и видеть, что за оборудование он выбирает, и как это оборудование будет выполнять его задачи.

В большинстве случаев приобретение того или иного оборудования имеет смысл, если планируется осуществление гибки ПВХ-профиля не только для своих собственных заказов, но и для других оконных компаний региона. Поэтому прежде чем приобретать оборудование, следует реально оценить поток заказов на изготовление арок и окупаемость гибочного оборудования.

При выборе оборудования необходимо исходить из экономической эффективности и широкой функциональности станков для гибки ПВХ: существенно поднять производительность труда персонала, снизить себестоимость продукции, сопутствующие расходы, в том числе и используемую электроэнергию, уменьшить продолжительность выполняемых работ, повысить качество продукции, а для этого необходимо тщательно проанализировать преимущества той или иной модели.

Практически любое оборудование необходимо приобретать после детального изучения его функциональности и возможностей. Конечно, плюсом является наличие

брошюр и видеоматериалов у продавца, однако ничто не сравнится с просмотром станка вживую, особенно если есть возможность согнуть или обработать деталь по предоставленным покупателем чертежам прямо на месте.

В любом случае, хорошим аргументом в пользу того или иного оборудования является показатель его популярности не только в пределах города или страны, но также и в других странах, преимущественно развитых.

На сегодняшний день ситуация такова, что отечественное гибочное оборудование пока еще не достигло уровня мировых технологий. В большинстве случаев европейские производители ушли далеко вперед, имеют множество патентов, что для потребителя означает высокое качество оборудования и актуальность технологии, которые позволяют ему минимизировать себестоимость производства изделий с сохранением высокого (конкурентоспособного) качества.

Обязательно необходимо уточнить у поставщика информацию о компаниях, которые приобрели и работают на данном оборудовании, узнать отзывы специалистов этих компаний.

Рискованно приобретать оборудование у производителя, который не имеет своего представительства в России, так как есть вероятность «недопонимания» между покупателем и производителем, общение с которым осложняется отсутствием русскоязычного консультанта, географической удаленностью и сложностью обеспечения поддержки и сервиса приобретенного оборудования.

Представительство эффективно только в том случае, когда оборудование продается, устанавливается на месте заказчика, операторы заказчика обучаются, на оборудование распространяются гарантийные обязательства от сервисной службы представителя. При такой схеме покупатель застрахован от длительных ожиданий ремонта оборудования в случае поломки, так как сервисный центр находится недалеко и покупатель может рассчитывать на оперативную помощь по телефону либо с выездом специалиста. Более того, при поставке оборудования договор подписывается между российскими сторонами, что не требует составления международных договоров. На складе представителей обязательно должны быть запасные и изнашиваемые части к каждому продаваемому станку, иначе очень сложно оперативно заменять вышедшие из строя детали и узлы при срочном ремонте.

Тщательная предпродажная подготовка дает возможность исключить реализацию бракованной продукции. При необходимости фирма должна осуществлять гарантий-

ное и постгарантийное обслуживание поставляемого оборудования.

Обратите внимание на возможность обучения специалистов вашей компании особенностям работы с гибочным оборудованием и технологии гибки профиля и изготовления арочных оконных конструкций, на простоту настройки и эксплуатации. Ведь любое оборудование, поставляемое на российский рынок, даже с ЧПУ, будет эксплуатироваться в обычных условиях, обычными специалистами. Все предоставляемые инструкции, другая техническая документация и интерфейс программы ЧПУ должны быть русифицированы.

При выборе подходящих моделей станков лучше воспользоваться помощью опытных технических консультантов компании-производителя. Они должны быть компетентны в интересующей теме, всегда оперативно отвечать на звонки и письма.

Следует с настороженностью относиться к резким высказываниям продавца о конкурентах (любой конкурент имеет как минусы, так и плюсы), к чрезмерным обещаниям, к необязательности и т. д. Профессиональный менеджер всегда оперативно должен отвечать на звонки и письма, обладать аргументированной логикой рассуждения и сделать все для потенциального покупателя, чтобы он остался доволен, т. к. продажа — это первый шаг, по которому можно косвенно судить и об остальных шагах (поставка оборудования в срок, сервис, гарантийные обязательства и т. д.).

При всем этом не следует забывать и о ценовой стороне вопроса. Иногда случаются удивительные вещи — цена импортного оборудования с более совершенными техническими и качественными параметрами может оказаться конкурентоспособной даже с отечественным оборудованием, которое традиционно занимает нижний ценовой диапазон.

Серьезный поставщик/продавец всегда готов предложить покупку оборудования в лизинг, адекватную схему оплаты, дополнительные бонусы.

И в заключение хочу сказать, качество изгибания ПВХ-профиля зависит не только от приобретенного оборудования, а в большей степени от знаний, практических навыков, а иногда и смекалки специалистов, работающих на этом оборудовании.

*Колодиец Н. В.,  
генеральный директор ЦСТ «Универсал»*

ЦСТ «Универсал»  
Тел.: +7 (495) 587-5384  
+7 (985) 125-6801  
+7 (915) 144-0149  
e-mail: [universal-o@mail.ru](mailto:universal-o@mail.ru)  
[www.universal-center.ru](http://www.universal-center.ru)



Технические характеристики и особенности профилегибочного оборудования

|                                | Глицерин      |                                           | Инфракрасное излучение |                 | Нагретый воздух   |                   | Профилегиб |
|--------------------------------|---------------|-------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------|
| МОДЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ            | TWIST 3000    | MBM 5500                                  | ИН 3,6-150             | Heat 6000       | НАВМ 6000         | ТИМ-СТАНОК 3Х3    |            |
| Компания-производитель         | Vermak        | Intergrup/Plasmek                         | ООО «Интерпласт»       | Vermak          | Intergrup/Plasmek | «ТИМ-ИНГ ЦЕНТР»   |            |
| Общая мощность потребления     | 16 кВт        | 21,8 кВт                                  | 3 кВт                  | 16 кВт          | 15 кВт            | 8,8 кВт           |            |
| Емкость нагревательного бака   | 0,267 м³      | 220 л                                     |                        | 0,42 м³         |                   |                   |            |
| Электрическое напряжение       | 380 В         | 380 В                                     | 220 В                  | 380 В           | 380 В             | 380 В             |            |
| Частота                        | 50 Гц         | 50 Гц                                     | 50 Гц                  | 50 Гц           | 50 Гц             | 50 Гц             |            |
| Сила тока                      | 32 А          |                                           | 19 А                   |                 |                   |                   |            |
| ГАБАРИТЫ МАШИНЫ:               |               |                                           |                        |                 |                   |                   |            |
| Стол (мм)                      | 2800x1250x900 | 10750/3000/900                            | 2800x1570x800          | 2800x1800x900   | 2800x1800x900     | 1540x800x1100     |            |
| Нагреватель (мм)               | 5800x500x700  |                                           | 3700x500x940           | 3000x700x1100   | 3400x700x900      |                   |            |
| Вес (кг)                       | 1950          | 1950                                      | 590                    | 1000            |                   | 820               |            |
| Длина матриц                   | 5500 мм       | 3000 – 3400 мм                            |                        | 3000 мм         | 3000 – 3400 мм    | 3 ролика          |            |
| Длина вставок внешних          |               | 3000 мм                                   | 4000 мм                |                 | 3000 мм           |                   |            |
| Длина вставок внутренних       | 3000/4000 мм  | 3400 мм                                   | 4000 мм                | 4000 мм         | 3400 мм           |                   |            |
| Мин. диаметр изгиба            | 500 мм        |                                           | 500 мм                 | 500 мм          |                   | 300 мм            |            |
| Макс. диаметр изгиба           | 1950 мм       |                                           |                        | 2500 мм         |                   |                   |            |
| Сред. время нагрева профиля    | от 4 минут    | 20 минут                                  | 20 – 25 мин            | 5 – 9 минут     | 10 – 20 минут     |                   |            |
| Температура нагрева профиля    |               |                                           | 150 – 180°С            |                 | 116 – 118°С       | 50 – 60°С         |            |
| Сред. время подготовки профиля |               |                                           |                        | от 7 до 8 минут |                   | от 15 до 20 минут |            |
| Сред. время процесса гибки     |               |                                           | 12 – 45 минут          | 20 – 30 минут   |                   | от 7 до 8 минут   |            |
| Гибка длины ПВХ-профиля        | 3000 мм       | 6000 мм                                   | 6500 мм                |                 | 6000 мм           | 6500 мм           |            |
| Производительность (в смену)   |               |                                           |                        |                 |                   |                   |            |
| Площадь помещения (кв. м)      |               |                                           | не менее 30            |                 |                   |                   |            |
| Количество специалистов        |               | 1                                         | 2                      | 1               | 1                 | 1                 |            |
| Примечание                     |               | Полностью автоматизированный станок-робот |                        |                 |                   |                   |            |

# Особенности технологии гибки профиля.

## Рекомендации производителю

*При изгибании профиля происходит, по сути дела, деформация ПВХ-профиля, и качество получаемой в результате изгибания дуги, зависит от многих факторов: практического опыта и профессионализма специалистов; технологических особенностей и возможностей оборудования; правильного выбора рабочих режимов гибочного станка; правильного подбора внешних и внутренних вставок; ширины профиля и количества имеющихся в нем камер; толщины и места расположения формообразующих стенок и внутренних перегородок в профиле; качества состава и экструзии ПВХ-профиля; температуры в производственном помещении и температуры профиля.*

Испытания показали, что при изгибании профиля надо учитывать следующие практические правила: «Можно согнуть из ПВХ-профиля дугу с минимальным диаметром, равным 10-кратной ширине профиля». Это означает, что при ширине, к примеру, профиля рамы 64 мм можно изготовить арку минимальным диаметром 640 мм (радиус 320 мм).

Изготовление арок с меньшим радиусом может привести к потере качества поверхности профиля (небольшие изменения внешней поверхности, утяжки, неровности).

Минимальный радиус изгибания разный для всех систем профилей и определяется индивидуально.

Иногда одна партия профиля одной и той же системы отличается от другой (изменения в применении ПВХ-С и аддитивов или при изготовлении смеси, нарушения технологии экструзии профиля), что также существенно влияет на качество изгибания профиля.

При изгибании (деформации) ПВХ-профиля возникают проблемы, связанные с изменением геометрических размеров сечения изогнутого профиля (небольшие изменения внешней поверхности, утяжки, неровности).

Деформации такого рода проявляются в большей или меньшей степени в зависимости от радиуса изгибания заготовки профиля (чем меньше радиус изгиба, тем больше проявляется деформация профиля), строения самого профиля, применяемых вставок и т. д.

Если сравнить поперечное сечение профиля до и после изгибания, то окажется, что величина углов и размеры сечения профиля подвергаются изменениям: происходит увеличение высоты профиля с внутренней стороны и растяжение (уменьшение высоты профиля) с наружной стороны. При этом грани профиля отклоняются наружу.

Изогнутые профили не должны иметь отклонений от формы (коробление, волнистость), превышающих по ширине и высоте профиля +1,5 мм.



Гибочный стол из комплекта оборудования HABM 6000, INTERGRUP/PLASMEK

Проблемы эти очевидны при сварке согнутой дуги профиля с вертикальными частями конструкции или при установке импоста (разность высоты и ширины рамы и створки), а при соединении с импостом может появиться щель.

Производитель арочных окон самостоятельно решает проблему определения радиуса изгибания и длины заготовок профиля, угол запила профиля — при расчете оконных конструкций с применением специальных программ, а затем проблему стыковки профилей с измененными геометрическими размерами.

Возможен при этом вариант разогрева мест соединения (сварки) профилей при помощи электрофена и придание срезу разогретой дуги профиля идентичной геометрии с профилем стыкуемой рамы или створки.

Температура в производственном помещении и температура профиля должна быть не

ниже 17–18°C (профиль нагревается в помещении на 1°C за 1 час). Поэтому профиль, доставленный для изгибания в зимний период, должен прогреться, чтобы не было напряжений внутри профиля.

Для сгибания ламинированные профили после нанесения пленки необходимо выдержать по времени в течение трех недель, так как под воздействием высоких температур в процессе гибки могут появиться маленькие пузырьки на поверхности профиля. В образовании пузырьков виноваты остатки растворителя, который остается после изготовления пленки и процесса ламинирования.

Образование пузырьков будет сильнее, если профили со свеженанесенным покрытием плотно упакованы и хранятся при зимних температурах, поскольку испарения остатков растворителя в данном случае не происходит.



Благодаря «высушиванию» при хорошем проветривании и в достаточно теплых складских условиях количество растворителя медленно, но постоянно будет уменьшаться.

Перед изгибанием следует отобрать профиль для пробы и нагреть его до 130°C, чтобы проверить, образуются ли пузырьки на пленке. Если пузырьки появились, профиль следует сушить дальше.

В связи с высокими температурами возникает сильный блеск поверхности пленки профиля. Первоначальный «шелковый глянец» можно восстановить осторожной обработкой полировочным материалом (войлоком) 000.

Арочные конструкции должны соответствовать всем нормам, предъявляемым к стандартным окнам: теплоизоляции, воздухопроницаемости, а также звукоизоляции.

Однако при изготовлении окна с открывающейся арочной створкой трудно в идеале выдержать совпадение радиуса изгиба профиля рамы и створки, а значит, будет проблематично обеспечить надежную герметизацию в арочной части. Могут возникнуть сложности и при эксплуатации такого окна за счет температурных деформаций неармированного ПВХ. Кроме того, такая конструкция влечет за собой значительное удорожание из-за применения нестандартного комплекта фурнитуры.

Не случайно опытные производители по возможности стараются сделать арочные части окон глухими. При изготовлении открывающихся арочных окон рекомендуется предупреждать заказчика о возможных последствиях письменно при замере и заключении договора на изготовление оконных конструкций.

### Некоторые советы заказчику услуг по гибке профиля

При оформлении заявки на предоставление услуг по изгибанию ПВХ-профиля учитывать нижеперечисленные рекомендации.

■ Заявка рекомендуемого образца предоставляется на фирменном бланке компании с подписью руководителя компании и наличием печати. Рекомендуемый образец заявки предоставляет компания, которая предоставляет услуги по изгибанию ПВХ-профиля.

■ Рекомендуем также предварительно с этой компанией заключить договор на предоставление услуг по изгибанию ПВХ-профиля. В заявке необходимо обязательно указать название системы ПВХ-профиля, предназначенной для изгибания, длину заготовки, радиус изгибания и количество. Рекомендуем к заявке прилагать эскизы арочных конструкций.

■ Профиль для изгибания предоставляется заказчиком, а при необходимости исполнитель может изготовить арочную дугу из профиля, находящегося на его производстве.

■ Заготовки основного профиля обрезаются под углом 90 градусов. К расчетной длине дуги профиля необходимо обязательно добавлять 400 мм. На каждом профиле, предоставляемом для изгибания, обязательно должна быть отмечена длина заготовки и радиус изгибания. Предоставляемый для изгибания профиль должен быть очищен от пыли, грязи и ПВХ-стружки, а также не иметь вмятин и царапин.

■ Вместе с основным профилем обязательно для изгибания предоставляется штапик, а при необходимости и дополнительные профили (расширители, нащельники и т. д.). При изготовлении арочных конструкций из ПВХ-профиля диаметром менее 400 мм рекомендуется использовать только штапик 6,5 мм.

■ При необходимости изгибания профиля по шаблону шаблоны предоставляются обязательно. На шаблоне обязательно указывается сторона и направление.

■ При изгибании ламинированного профиля в заявке указывается артикул и дата нанесения на профиль ламинационной пленки. Рекомендуется предоставить кусочек ламинированного профиля длиной 300 – 400 мм для предварительного изучения поведения пленки и клея при температуре изгибания профиля.

■ В заявке указываются:

- сроки и форма оплаты предоставляемых услуг по изгибанию ПВХ-профиля;
- сроки и порядок доставки изогнутого профиля к производству заказчика.

### Технология гибки ПВХ-профиля малого радиуса

На отечественном рынке представлено оборудование разных производителей. Каждое оборудование имеет свои технические особенности и возможности. В одном профиле разогревается в горячем глицерине, в другом – инфракрасным излучением.

Продемонстрирую процесс изгибания ПВХ-профиля малых радиусов на недорогом, но технологичном и приобретенном многими производителями окон оборудовании компании-производителя «КВ-Пласт» (Россия).

На представленном оборудовании опытные специалисты изгибают ПВХ-профиль даже радиусом 150 мм с практическим сохранением правильной геометрии профиля. В качестве нагревательной камеры используется круглая туннельная печь. Благодаря конструктивным особенностям, в камере создаются специфические вихревые потоки разогретого воздуха и равномерность температурного поля, что позволяет равномерно разогреть заготовку профиля. При загрузке и выгрузке из канала за счет особенностей туннельной печи исключаются потери тепла в канале и резкое изменение температуры.



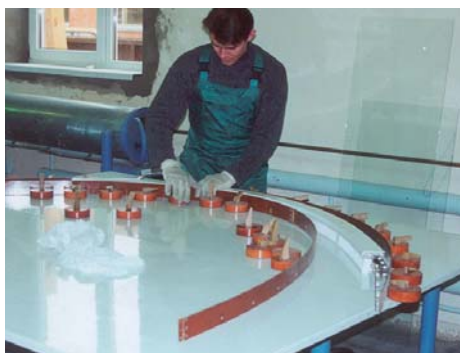
Это также позволяет длительное время поддерживать заданную температуру в рабочей камере при отключенных электронагревателях, не допуская резкого снижения температуры при установке в камеру заготовки профиля с наполнителями и ее извлечении. Обеспечивается значительная экономия электроэнергии.

Внешние вставки для изгибания ПВХ-профиля изготавливаются из термостойкого фторопласта, который себя хорошо зарекомендовал в технологиях, поставляемых зарубежными производителями оборудования.

Внутренние наполнители изготавливаются только для камеры профиля, в которую устанавливается металлический усилитель, и состоит он из трех полос из текстолита. На двух крайних полосках устанавливаются штифты из фторопласта, чтобы заполнить всю ширину камеры. Остальные камеры при изгибании профиля наполняются наполнителем в виде кварцевого песка.

Такая конструкция наполнителей позволяет легко вставлять их в камеры профиля и извлекать обратно после остывания. Формообразующие наполнители изготавливаются для каждой системы профиля отдельно, если они не совместимы друг с другом.





Шаблоны в комплекте с формообразующими заполнителями и плоскими прижимными плитами работают почти как литевая форма, охватывая профиль и выдерживая все размеры профиля в процессе изгибания.

### Особенности подготовки оборудования

■ Увеличить температуру в камере при помощи термодатчика в зависимости от типа профиля со 130 – 150°C до 170°C и подождать, чтобы нагревательная камера вышла на установленный режим.

■ Профиль малого радиуса следует изгибать после изгибания профилей больших радиусов. Это необходимо для того, чтобы хорошо прогрелась поверхность рабочего стола, формообразующие шаблоны на присосках и вставки.

■ Обязательно очистить рабочий стол и присоски шаблонов от пыли, чтобы при изгибании исключить самопроизвольный сдвиг присосок. Подготовить на всякий случай дополнительные присоски. Начертить циркулем внутренний радиус изгибания профиля. По линии изгибания установить и закрепить присосками внутренний шаблон для изгибания профиля. Внешнюю полосу с присосками положить параллельно ширине стола. Профили радиусом менее 500 мм следует изгибать только по внутреннему радиусу.

■ В нагревательной камере обязательно перед вставкой в профиль прогреть подставку под профиль не менее 5 – 7 минут, внутренние (текстолитовые) вставки – не менее 3 – 5 минут и внешние (фторопластовые) вставки – не менее 15 – 20 минут.

### Особенности подготовки профиля к изгибанию

Профиль, предназначенный для изгибания, отрезается на требуемую длину с учетом 150- или 200-миллиметрового технологического припуска на каждую сторону. В малые камеры изгибаемого профиля необходимо заполнить сыпучий материал (промытый речной песок, а при отсутствии такового можно использовать и соль). Камеры необходимо плотно закрыть скотканной защитной пленкой от профиля, чтобы песок не смог высыпаться. Очистить профиль от пластиковой стружки и остатков песка, пыли и снять с профиля защитную пленку. Отметить центр профиля.

### Особенности изгибания профиля

Поместить профиль на специальной подставке в нагревательную камеру. При этом температура в камере должна быть около 170°C. Отключить нагревательные элементы при изгибании ламинированного профиля. Обе дверцы в камере оставить приоткрытыми для создания потока горячего воздуха в нагревательной камере.

Установить таймер на контрольной панели на 30 минут при изгибании профиля системы VEKA и на 25 минут при изгибании профиля системы RENAУ, КВЕ. Время может быть изменено в зависимости от типа профиля и технологических условий.

Через каждые 5 минут доставать из нагревательной камеры профиль, менять направление и снова вставлять профиль в печь. Это необходимо для того, чтобы равномерно прогреть профиль по всему сечению, тем самым обеспечив в структуре материала отсутствие внутренних напряжений.

Через 15 минут вставить в профиль предварительно разогретые в нагревательной камере формообразующие вставки и снова поместить заготовку на специальной подставке в нагревательную камеру.

Во время нагревания профиля в камере, электрофеном хорошо прогреть рабочую поверхность стола в радиусе изгибания профиля. Предварительно рабочую поверхность стола в радиусе изгибания профиля можно прогреть разогретой фторопластовой вставкой и разогретой подставкой под профиль.

Через 25 – 30 минут проверить профиль, немного вытянув его из камеры. Готовый для изгибания профиль при изгибе его руками вместе со вставками должен быть эластичным (резиноподобным) и не иметь складок при изгибании.

Вынуть разогретый профиль из нагревательной камеры вместе с заполнителями и осторожно перенести его на специальную подставку на рабочий стол.

Поправить (отцентрировать) вставки в профиле. Осторожно положить профиль на разогретую рабочую поверхность стола и совместить середину заготовки с центром радиуса.

Прижать профиль по центру внешней полочки при помощи одной присоски.

Положить при этом на центр профиля груз на небольшой гладкой поверхности, прижав его, чтобы не допустить его поднятия вверх и появления складок при изгибании.

Согнуть осторожно профиль по форме закрепленного на столе гибочного шаблона при помощи внешней полоски с присосками, фиксируя их от центра к концам профиля.

При этом надо удостовериться, что фторопластовая вставка не высочила из паза уплотнителя и что края профиля остаются прямоугольными и правильно зажаты в шаблонах.

Снять с профиля груз с подставкой и накрыть согнутый профиль жесткой плитой с гладкой поверхностью. На плиту установить прижимные грузы не менее 100 кг.

Действия специалиста должны быть быстрыми, так как при соприкосновении с поверхностью стола профиль получает термический удар, быстро остывает, а при задержке по времени могут появиться складки на внешней поверхности профиля.

Примерно через 4 – 6 минут внутренние формообразующие заполнители необходимо вынуть из профиля, чтобы обеспечить дальнейшее охлаждение изгибаемого профиля. Время охлаждения зависит от типа профиля и составляет 15 – 20 минут.

После того как профиль остыл, надо снять прижимные грузы и плиту, отметить центр и края рабочей длины согнутого профиля, а затем вытянуть внешнюю фторопластовую вставку. Отметки облегчают работу специалистов при изготовлении арочной конструкции.

После этого, примерно через 5 минут, освободить профиль от внешней полосы с присосками.

Штапик малым радиусом изгибается обычным образом, а после остывания его необходимо вставить в профиль рамы или створки.

Обрезать концы профиля и освободить его камеры от песка.

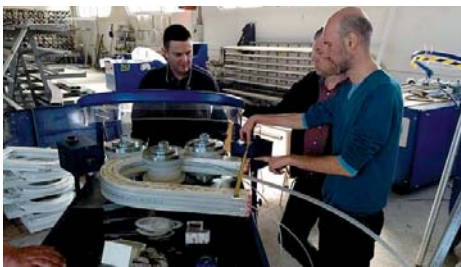
Согнутый профиль визуально проверить и при необходимости с помощью электрофена устранить небольшие неровности и вмятины, промаркировать и поместить на хранение на специальный стеллаж на 1 сутки.

### Гибочное оборудование компании «ТИМ-ИНГ центр»

Отдельно хочу остановиться на новом высокотехнологичном станке компании «ТИМ-ИНГ центр» (Сербия), который также может изгибать профиль малого радиуса.







#### Уникальность станка:

- Самое важное: ПВХ-профиль изгибается со вставленным армирующим профилем и рекордно малым диаметром 300 – 350 мм (как правило, армирующий профиль при изгибании не деформирует ПВХ и не разрушает его).
- Станок может производить гибку ПВХ-профилей максимальной длиной 6 – 6,5 м и с нанесенной на них защитной пленкой.
- Инновационная 3D-технология при помощи самых современных 3D-камер обеспечивает ряд новых возможностей при изготовлении сложных арок, а также улучшенный контроль автоматического процесса гибки.
- 3D-камеры позволяют осуществлять автоматическую регулировку способа гибки в зависимости от типа материала, будь то алюминий или ПВХ с армированием или без армирования внутри профиля.
- Мощная компьютерная система при помощи самых современных алгоритмов управляет процессом гибки на всем его протяжении.
- Возможность гибки сложных арок в одном автоматическом процессе.
- Инновационная технология с использованием лазерных устройств с точностью до миллиметра определяет центр профиля.

Станок с ЧПУ позволяет устанавливать желаемую скорость вращения и прижима роликов и имеет три режима работы: автоматический, полуавтоматический и ручной.

Процесс подготовки одного профиля для гибки занимает от 15 до 20 минут. Все камеры профилей должны быть наполнены кварцевым песком. Камеры профилей закрываются, чтобы песок не высыпался из профилей во время гибки. Песок можно использовать неоднократно.

Процесс гибки одного профиля в автоматическом режиме на станке продолжается от 7 до 8 минут.

Высококачественная гибка профилей достигается при помощи лазерной системы наблюдения за процессом изгибания профиля.

Гибка профилей осуществляется на площадке размером 8х4 м.

На станке работает только один оператор. Станок может производить автоматическую гибку всех правильных арок с вертикалями и без, арок, которые являются частью окружности (хорды), и арок, у которых два радиуса, где средняя часть прямая. Арки, у которых три и более трех радиусов делаются исключительно с помощью шаблонов в ручном режиме.

ПВХ-профили при изгибании нагреваются прямо на станке теплым воздухом при помощи установленных электрофенов. Температура нагрева профиля не превышает 50 – 60°C. Дополнительное нагревание профиля перед гибкой в ванне или камере не производится.

Штапик изгибается при помощи роликов, как и профиль.

В процессе гибки ПВХ-профиля на его поверхности, в том числе и с нанесенной ламинационной пленкой, повреждения исключены, потому что профили имеют защитную пленку и смазываются маслом, которое устраняет трение между профилем и роликами. Поэтому в процессе гибки периодически протирают ролики чистой ветошью и счищают с них накопившуюся грязь.

#### Что выделяет этот станок среди конкурентов?

- Высокоточные 3D-камеры, которые управляют процессом гибки и контролируют его.
- Станок автоматически обнаруживает форму и местоположение изгибаемого профиля.
- Автоматическое обнаружение и контроль угла согнутого профиля в течение процесса гибки.
- Автоматическое измерение и контроль ширины и высоты арки в течение процесса гибки.
- Автоматическая остановка процесса гибки при обнаружении препятствий, находящихся в зоне вокруг роликов, а также в зоне движения профиля.
- Автоматическое определение общей длины профиля до начала гибки.
- Автоматическое определение типа материала, который изгибается на станке.
- Автоматическое позиционирование профиля до начала гибки, на середине его общей длины.
- Управление станком и процессом гибки с мобильных устройств с любого места.
- Лазерное устройство, при помощи которого достигается симметричность левой и правой сторон арки с точностью до миллиметра.

■ Лазерное устройство, которое корректирует ошибку местоположения середины арки, произошедшую в процессе гибки.

#### Новый станок имеет ряд очевидных преимуществ:

1. Высокая производительность оборудования и большой ресурс работы. Поставляемое оборудование по праву считается одним из лучших в мире.
2. Быстрая окупаемость станка, так как вы экономите:
  - на формообразующих вставках, которые необходимы для изгибания ПВХ-профиля на оборудовании других производителей;
  - на зарплате для специалистов (здесь гибку профиля производит не два, а один специалист);
  - на потребляемой электроэнергии, так как станок не требует 2-3-часового предварительного прогревания, а сам процесс гибки одной арки вместо 30 – 40 минут занимает 7 – 8 минут.
3. Компактность – экономит производственную площадь и предоставляет дополнительные возможности по транспортировке.
4. Большие возможности станка предоставляют возможность выполнять эксклюзивные заказы.
5. Высокое качество изготавливаемых арок, практически исключается человеческий фактор и брак, рекламации по продуванию арочных конструкций.
6. При приобретении оборудования вы получите возможность бесплатно обучить своих специалистов технологии гибки профилей, познакомиться с процессом подготовки профилей для гибки и с основными накопленными компанией знаниями и опытом.
7. Оборудование гарантирует стабильный выпуск качественной продукции, которую с большим успехом можно предлагать как заказчикам, так и другим производителям оконных конструкций.

Колодиец Н. В.,  
генеральный директор ЦСТ «Универсал»

ЦСТ «Универсал»  
Тел.: +7 (495) 587-5384  
+7 (985) 125-6801  
+7 (915) 144-0149  
e-mail: universal-o@mail.ru  
www.universal-center.ru

#### Справка о компании

Основной вид деятельности ООО «Центр современных технологий Универсал» — технический консалтинг и информационная поддержка производителей оконных конструкций, предоставление комплекса услуг (рекомендаций, решений, процедур) по повышению эффективности

существующего или вновь создаваемого производства и развитию оконного бизнеса.

Спектр услуг, предоставляемых ЦСТ «Универсал», достаточно широк, и вы наверняка найдете ту, которая повысит эффективность вашего бизнеса.

# Фурнитура для арочных конструкций

## Фурнитуры Roto NT

Фурнитура в арочных окнах испытывает дополнительную нагрузку, поскольку элементы обвязки, повторяя форму арочной части, устанавливаются в изогнутой плоскости и постоянно работают на изгибе.

На протяжении многих лет компания Roto Frank разрабатывает технологии и решения, позволяющие изготавливать светопрозрачные конструкции простых и сложных форм из различных материалов. Арочные окна — не исключение. В ассортименте компании присутствует серия фурнитуры Roto NT, которую возможно устанавливать в стандартные прямоугольные окна, а также в окна скругленных или косоугольных форм. В комплектации фурнитуры для арочных окон присутствуют элементы с изогнутой формой, которые монтируются в части полукруга. Надежная фиксация фурнитуры осуществляется с помощью специальных креплений.

С использованием фурнитуры Roto NT возможно изготовление арочных окон с шириной створки по фальцу от 400 до 1300 мм, высотой от 500 до 1900 мм и весом створки до 80 кг.

При изготовлении продукции Roto используются только высококачественные материалы. Уникальное антикоррозионное покрытие Roto Sill Nano защищает элементы фурнитуры от воздействий окружающей среды и позволяет обеспечить надежную и стабильную работу конструкции долгие годы. На каждом этапе производства, начиная от загрузки стальных заготовок в штамповочные прессы и до выпуска готовых изделий, осуществляется постоянный контроль качества.



ООО «РОТО ФРАНК»  
www.roto.ru

## Фурнитура activPilot Comfort PADS от Winkhaus

Процесс изготовления арочного окна требует очень точного выполнения, монтажа и систематического сервисного обслуживания во время эксплуатации. К сожалению, по таким окнам довольно часто возникают рекламации. Распространенной рекламацией на арочные окна с вертикальным кронштейном является провисание створки и ее трение о раму. Чтобы предотвратить это устанавливаются, как правило, специальные трамплины, приподнимающие створку.

Конструкторы фирмы Winkhaus длительное время пытались разработать альтернативные продукты, благодаря которым удалось бы избавиться от этой проблемы. После многочисленных тестов и испытаний в торговое предложение компании была введена новая фурнитура, базой которой является система activPilot Comfort. Инновация этой

фурнитуры базируется на замене одной из функций — наклона, новым решением, которое существенно улучшает функциональность окна. Новая фурнитура соединяет в себе поворотную функцию с функцией параллельного отвода створки от рамы. Благодаря именно ей и 6-миллиметровому зазору по всему периметру окна, можно проветривать помещение независимо от погоды. Такое решение обеспечивает эффективный и прежде всего безопасный воздухообмен в квартире или доме, потому что окна в таком положении заблокированы. Новый способ вентиляции обеспечивает здоровый микроклимат в помещениях, исключает сквозняки, помогает избежать ненужных потерь тепла. Поэтому новый тип фурнитурной системы превосходно сдает «экзамен по замесительству» (параллельное смещение оконной створки относительно рамы вместо наклона), т. е. той функции, которая не может быть использована в окнах нестандартных форм, потому что ее применение там слишком проблематично.

В отличие от большинства применяемых на рынке систем фурнитура activPilot Comfort PADS (Parallel-Abstell-Dreh-Sonderformen, т. е. поворотная фурнитура с функцией параллельного отвода створки от рамы для окон специальных форм) позволяет избежать столкновения оконной створки и рамы, потому что опция вентиляции помещения достигается путем щелевого проветривания без стандартного и одновременно проблематичного (в этой конкретной ситуации) наклона створки. Специальный кронштейн очень стабильной конструкции, устанавливаемый вертикально, удерживает створку в одном и том же положении относительно рамы и не позволяет ей провисать. Благодаря этому нет проблем с запирающим окном и повреждением профиля в точке соприкосновения створки и рамы.

Фурнитура приспособлена для окон с весом створки до 80 кг, очень легкая в установке, после монтажа окна не требует дополнительных доработок по профилю. Широкий диапазон регулировки включает регулировку по высоте  $\pm 3$  мм и регулировку створки  $\pm 2$  мм, регулировку прижима створки к раме в местах установки запирающих грибков-эксцентриков  $\pm 0,8$  мм и регулировку кронштейна  $\pm 2$  мм. Элементы створки оснащены штифтами в форме восьмигранных грибков с функцией ручной регулировки, которые взаимодействуют с установленными в армирование запенные системы activPilot Comfort.

Дополнительное преимущество фурнитуры activPilot Comfort PADS — возможность установки ручки в нижней части оконной створки. Эта конструкция очень удобна для

применения в окнах ванных комнат, на кухне и на лестничных пролетах. Все связано с тем, что запирание окна из положения «открыто» или из отставного положения требует меньше силы, чем запирание окна в наклоне — в такой ситуации отлично зарекомендовала себя именно устанавливаемая в нижней части оконной створки ручка.

Базой для фурнитуры activPilot Comfort PADS являются комплектующие системы activPilot в стандарте, т. е. запенные activPilot Comfort и несколько специальных элементов с петлевой стороны и в нижней части створки, идентичные как для арочных окон, так и для трапециевидных.

Применение фурнитуры activPilot Comfort PADS в окнах нестандартных форм исключает проблемы, возникающие во время монтажа этого типа оконных конструкций, а также самые частые причины рекламаций. Новаторское решение activPilot Comfort PADS от компании Winkhaus поможет реализовать ожидания самых требовательных пользователей!



Представительство Winkhaus  
www.winkhaus.ru

## Фрамужные открыватели GEZE OL 90

Подходят для проектирования открывающихся круглых или арочных окон, которые могут находиться на высоте, что придает архитектуре здания дополнительную элегантность. OL 90 созданы для управления окном, расположенным в одной плоскости с внутренней стеной или утопленным в проеме.



### Основные характеристики продукта:

- открывание до 170 или 210 мм, вес до 60 или 80 кг;
- компактные размеры и аккуратный внешний вид;
- удобство применения: фрамужные ножницы могут управляться с помощью простых вращающихся ручек или электрического двигателя E212, что снимает необходимость прокладывать передающие элементы с нижней части помещения к оконной конструкции.



ООО «ГЕЦЕ РУС»  
www.geze.ru



# Профессионализм – залог успеха!

## Успех рождает будущее!



Уважаемые коллеги!

Собственный производственный комплекс позволяет нам оказывать на выгодных условиях полный комплекс услуг по гибке ПВХ-профиля.

Многие производители, имеющие собственное оборудование по гибке ПВХ-профиля, заказывают у нас услуги по изгибанию ПВХ-профиля малого радиуса, по шаблону, изгибанию дверных створок, импостов, ложных импостов (штульпов), расширителей, нащельников и т. д.

Минимальный радиус гибки – 150 мм.

Максимальная длина дуги ограничена только размерами профиля.

Принимаем заказы на изгибание профилей шириной 58, 60, 70 мм, в том числе и ламинированных профилей.

Производим гибку большинства систем профилей, представленных на отечественном рынке, и можем выполнить Ваш заказ из профиля, находящегося на нашем производстве, а также оказать услугу по доставке изогнутого профиля до Вашего производства в любой регион нашей страны.

ЦСТ «Универсал» предлагает по эксклюзивным ценам новое высокотехнологичное оборудование для гибки ПВХ-профиля. На нашем производстве или производстве Вашей компании обучим специалистов технологии и особенностям изгибания ПВХ-профиля малых радиусов.



Только до 01.10.2015 года предлагаем на выгодных условиях:

- Комплекты технической документации для оконного производства
- Учебное пособие «Организация производства и продаж оконных конструкций»
- Справочник специалиста по оконным технологиям
- Справочник заказчика оконных конструкций
- Каталоги, базы данных компаний-участников оконного рынка

Расширяйте сферы бизнеса вместе с «Универсал»! Взаимовыгодное сотрудничество позволит увеличить ассортимент реализуемой продукции, получить новых клиентов и интересные контракты. Будем рады сотрудничеству с Вами!



+7 (495) 587-53-84

+7 (985) 125-68-01

+7 (915) 144-0-149

e-mail: universal-o@mail.ru

www.universal-center.ru

ЦСТ «УНИВЕРСАЛ» желает Вам и Вашей компании успехов и процветания!



# Встречаем новые версии ГОСТов



С 1 мая 2015 года в силу вступила новая версия ГОСТ 30673-2013.

Ну как вступила? Да никак!

Приказ о вступлении есть: №1372-ст от 22 октября 2014 года. Ознакомительная версия на сайте [gost.ru](http://gost.ru) есть, но он до сих пор не напечатан на бумаге. А без официального бумажного экземпляра с защитной голограммой, по правилам, органы по сертификации не могут работать... А по правилам старой версии от 1999 года уже сертифицироваться нельзя. Новый неизданный ГОСТ отменяет действие старого.

Этот ГОСТ начал разрабатываться рабочей группой МИО-Москва еще в 2009 году. ГОСТ, как положено по федеральному закону о техническом регулировании, прошел публичное обсуждение, благодаря которому были внесены несколько десятков правок во вторую версию. Далее эстафету доработки принял Союз производителей полимерных профилей (СППП), завершивший начатую работу и преодолевший бюрократическую процедуру введения стандарта.

Старая версия ГОСТа 1999 года вызывала немало нареканий за неоднозначность некоторых формулировок и терминологии, несовременность. Текст нового стандарта стал гораздо корректнее, хотя некоторые нюансы все же остались.

## Основные нововведения:

1. Введены 4 класса климатического исполнения профилей вместо прежних 2-х.

4.1.5 По условиям эксплуатации (стойкости к климатическим воздействиям) главные профили подразделяют согласно таблице 1 на изделия универсального – I (У), морозостойкого – II (М), теплостойкого – III (Т) и нормального IV (Н) типов исполнения.

Т а б л и ц а 1 – Типы профилей по условиям эксплуатации

| Тип исполнения     | Суммарное солнечное излучение на 1 м² горизонтальной поверхности за год | Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| I (У) <sup>1</sup> | ≥ 5 ГДж/м²                                                              | ≤ минус 20 °С                                                  |
| II (М)             | < 5 ГДж/м²                                                              | ≤ минус 20 °С                                                  |
| III (Т)            | ≥ 5 ГДж/м²                                                              | ≥ минус 10 °С                                                  |
| IV (Н)             | < 5 ГДж/м²                                                              | ≥ минус 10 °С                                                  |

### Примечание.

1. Под универсальным (У) типом исполнения принимают профиль, стойкий к самым экстремальным климатическим воздействиям, а именно – к максимально возможному солнечному излучению на территории России и зимней температуре ниже минус 20 °С.

  
 МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ  
 РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
 ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
 (Росстандарт)

**П Р И К А З**

№ \_\_\_\_\_

Москва

**О введении в действие межгосударственного стандарта**

В соответствии с протоколом от 14 ноября 2013 г. № 44-2013 заседания Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации приказываю:

- Ввести в действие с 1 мая 2015 г. для добровольного применения в Российской Федерации в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ 30673-2013 «Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия», который принят взамен ГОСТ 30673-99.
- Закрепить принятый стандарт за Управлением технического регулирования и стандартизации.

Руководитель  
Федерального агентства

А. В. Абрамов



Однако остается непонятным отнесение профиля к тому или иному классу по результатам испытания на УФ-стойкость. Например, как отличить нормальное исполнение от теплостойкого? Этот вопрос, возможно, раскроет новая редакция ГОСТ 30973 «Метод определения сопротивления климатическим воздействиям и оценка долговечности». Когда он выйдет, лет через 5... если кому-то он будет нужен и кем-то оплачен.

Да-да! Разработка и введение нового ГОСТа стоит немалых денег, и занимает минимум 1,5 года времени. Денег лишних не бывает, а учитывая нынешний спад в отрасли, их и не ожидается. Ведь разработка стандарта не приносит прибыли. Из профитов разве что упоминание разработчика в тексте стандарта.

Р. С. Пока публиковалась эта статья, поступила добрая весть, что ГОСТ 30673-2013 поступил в продажу в бумажном виде. Свершилось! Спасибо!



2. Изменена шкала разбиения систем профилей на классы по приведенному сопротивлению теплопередаче. Что важно, теперь теплоизоляционные характеристики должны проверяться только с армирующими вкладышами. Раньше наличие двух цифр (с армированием и без) вносило путаницу и возможность спекуляции на второй по значимости технической характеристике профиля.

ГОСТ 30673-2013

Т а б л и ц а 3 – Типы профилей по приведенному сопротивлению теплопередаче.

| Номер типа | Приведенное сопротивление теплопередаче, $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Свыше 1,2                                                                            |
| 2          | » 1,0 до 1,2 включ.                                                                  |
| 3          | » 0,8 до 1,0 »                                                                       |
| 4          | » 0,7 до 0,8 »                                                                       |
| 5          | » 0,6 до 0,7 »                                                                       |
| 6          | Менее 0,6                                                                            |

3. Появилась классификация профилей, изготовленных методом коэкструзии, а также коэкструдированные уплотнения. Конечно, такие профили производились и раньше, но формально они противоречили старому ГОСТу.

4.1.7 По цвету поверхностей стенок, вариантам экструзии и типу покрытия профили подразделяют на следующие:

- белого цвета, окрашенные в массу;
- белого цвета, с декоративным покрытием методом ламинации;
- белого цвета с лицевым покрытием, изготовленным методом коэкструзии;
- цветные профили, окрашенные в массу;
- цветные профили с декоративным покрытием, изготовленным методом ламинации;
- цветные профили с лицевым покрытием, изготовленным методом коэкструзии;

4.1.8 По типу уплотняющей прокладки профили подразделяют на следующие:

- профили с протяннутыми уплотняющими прокладками;
- профили с коэкструдированными уплотняющими прокладками;

Что важно, появилось требование к особой маркировке таких профилей, особенно использующих вторичный материал, дабы не вводить потребителя в заблуждение. По всем физико-механическим требованиям стандарта никаких послаблений для них нет.

Для компании Wintech сегодня вопрос использования вторичного материала не актуален, поскольку все основные профили мы производим только из первички. Однако мы считаем это нововведение полезным и корректным, соответствующим современному состоянию экструзионной технологии.

4.1.11 Условное обозначение профилей должно состоять из: наименования изготовителя или его торговой марки, артикула профиля согласно технической документации изготовителя, типа по толщине стенок, типа по условиям эксплуатации, числа камер, обозначения настоящего стандарта.

**Пример условного обозначения профиля ПВХ, изготовляемого ООО «Пласт», артикул по технической документации – 1107 К, тип по толщине стенок – А, тип по условиям эксплуатации – II, число камер – 5:**

ООО «ПЛАСТ» 1107 (А – II – 5) ГОСТ 30673

В случае изготовления профилей с коэкструдированным покрытием или коэкструдированными стенками к обозначению артикула добавляют букву «К»: 1107 К, а при изготовлении профилей с использованием в рецептуре композиции вторичного материала – буквы «ВМ»: 1107 К ВМ.

Кроме того, несколько изменены физико-механические требования, уточнены методики испытания на ударную вязкость, прочность сварных соединений, введены испытания для ламинации. Ушла в прошлое допотопная «серая шкала», по которой раньше предписывалось определять изменение цветности профиля.

Существенно доработан и приведен к реальной практике раздел о приеме-сдаточных и периодических испытаниях продукции.

Еще одно небольшое, но важное нововведение: требования к технической документации обязывают указывать номинальную массу погонного метра профилей. Надеюсь, это ограничит скрытое занижение толщины стенок профилей и фактически обвес покупателей. Между прочим, в Китае и некоторых других странах цена профилей фиксируется за тонны, а не за метры. Поэтому хитрить с толщиной стенок не имеет смысла.

## Но! Недостатков в тексте стандарта тоже хватает

Несколько архаичным выглядит пункт обязательности СЭЗ (санитарно-эпидемиологическое заключение), учитывая, что в июле 2012 года Роспотребнадзор глобально сократил список товаров, подлежащих СЭЗ. И наших профилей там давно нет. Невозможно получить СЭЗ на товар, отсутствующий в перечне. Вместо СЭЗ для фанатов тендерной документации придумали специальную бумажку с названием «экспертная оценка гигиенической безопасности», единственным назначением которой является затыкание этого пункта ГОСТа.

### 4.4 Требования безопасности

4.4.1 Профили при эксплуатации и хранении не должны оказывать вредного влияния на организм человека и окружающую среду. Профили должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение. При изменении рецептуры экструдированной смеси следует проводить повторную гигиеническую оценку изделий.

То же относится и к пожарным требованиям. Пожарные показатели (которые? их много) должны быть определены (читай: пройти добровольную сертификацию), а ограничений на эти показатели нет. Ни снизу, ни сверху. Впрочем, строителям все равно. Они отличают только горючий материал от негорючего, прочие подробности не имеют значения. Любой пластик горючий. И производитель профиля должен подтвердить за свои деньги очевидную истину...

4.4.5 Пожарно-технические показатели профилей определяют согласно ГОСТ 30244 и ГОСТ 30402.

Пожарно-технические показатели профилей подтверждают проведением соответствующих испытаний в испытательных центрах (лабораториях), аккредитованных на право их проведения.

Однако в целом новый ГОСТ должен жить. Поправки можно внести позже. **Прошу! Опубликуйте! Сертифицироваться пора!**

## Но это не все

1 июля 2015 года к нам тихой сапой подобрался еще один ГОСТ. Новая редакция ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Общие технические условия». В отличие от 30673, он принят в декабре 2014 и уже НАПЕЧАТАН в марте 2015 года.

Почему «тихой сапой»? Потому, что кроме заказчика и разработчика до марта 2015 года об этой разработке мало кто слышал. И среди своего широкого круга отраслевых специалистов я не нашел тех, кто бы участвовал в публичном обсуждении стандарта.

ГОСТ 2002 года, мягко говоря, был непопулярным. Среди оконщиков-технарей с 10-15-летним стажем очень многие и не знали о его существовании, хотя двери делали регулярно. Дело в том, что он представлял собой сокращенную копию ГОСТ 30674 с добавлением некоторых специфических дверных нюансов, типа порогов и усиливающих вкладышей для сварки углов. Также присутствовали традиционные для деревянных дверей требования по эксплуатационным нагрузкам.

Быстрый поиск в Google находит один единственный сертификат на двери ПВХ по ГОСТ 30970-2002, что намекает на его непопулярность.

Основная причина была в том, что ГОСТ годился только для простых распашных дверей.

Даже межкомнатные двери под этот ГОСТ не подходили. Вариант двери без порога, то есть совсем без порога, когда напольное покрытие переходит на одном уровне из комнаты в комнату, а дверное полотно имеет 1-2 см зазор, что необходимо в межкомнатном варианте, в ГОСТе не описаны. Не описаны параллельно-сдвижные двери, гармошки и т. д.

Зато есть требование по сопротивлению воздухопроницанию на уровне класса «В», которое для штапеловых дверей трудновыполнимо. ГОСТ 30970 был неполный и «неудобный», поэтому его не любили вспоминать.

### 4.3 Характеристики

4.3.1 Основные эксплуатационные характеристики глухих наружных и входных в квартиру дверных блоков приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

| Наименование показателя                                                                                                                         | Значение показателя |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Приведенное сопротивление теплопередаче дверных блоков, $m^2 \cdot ^\circ C / Вт$ , с заполнением трехслойными панелями с утеплителем толщиной: |                     |
| 16 мм, не менее                                                                                                                                 | 0,80                |
| 20 мм, не менее                                                                                                                                 | 1,00                |
| 24 мм, не менее                                                                                                                                 | 1,20                |
| Звукоизоляция, дБА, не менее                                                                                                                    | 26                  |
| Воздухопроницаемость при $\Delta P_0 = 10 \text{ Па}$ , $m^3 / (ч \cdot m^2)$ , не более                                                        | 3,5                 |
| Безотказность, циклы открывания—закрывания, не менее                                                                                            | 500 000             |

19

Беглый осмотр новой версии ГОСТа создает вполне положительное впечатление. Старый ГОСТ был тщательно переработан и дополнен. Классификация и область применения стали гораздо богаче. Не забыта устойчивость к взлому, и межкомнатные двери, и присутствуют многие другие улучшения.

### 4 Классификация и условное обозначение

4.1 Изделия классифицируют по следующим признакам:

- назначение (классификационный признак № 1);
- вид заполнения дверных полотен (классификационный признак № 2);
- вариант конструктивного решения (классификационный признак № 3);
- вид отделки профилей (классификационный признак № 4);
- способ открывания (классификационный признак № 5).

4.1.1 По назначению (№ 1) дверные блоки подразделяют на следующие группы:

- А – наружные входные в здания и сооружения;
- Б – внутренние входные в квартиры с лестничных клеток;
- В – межкомнатные, внутренние двери квартир, офисов и другие дверные блоки, предназначенные для эксплуатации внутри зданий, а также дверные блоки в раздвижных и складных конструкциях перегородок, террас и других архитектурных решениях помещений.

4.1.2 По виду заполнения дверных полотен (№ 2) дверные блоки подразделяют:

- на остекленные (с заполнением стеклопакетами или различными видами листовых стекол: узорчатыми, закаленными, многослойными, армированными и др.);
- глухие (с заполнением панелями или другими непрозрачными материалами);
- комбинированные (со светопрозрачным заполнением верхней части и глухим заполнением нижней части полотна).

4.1.3 По варианту конструктивных решений (№ 3) дверные блоки подразделяют:

- на однопольные (левого и правого открывания);
- двухпольные (со штапеловым или безштыковым притвором, в том числе с полотнами разной ширины), с вертикальным импостом и смежным глухим или светопрозрачным заполнением полотен;
- взломостойкие;
- с фрамугой (открывающейся или не открывающейся);
- с порогом;
- без порога с замкнутой рамочной коробкой (вариант, при котором нижний брус коробки сварен с вертикальными и имеет тот же профиль);

4.1.4 По виду отделки профилей (№ 4) дверные блоки подразделяют на дверные блоки:

- белого цвета, окрашенные в массе;
- цветные, окрашенные в массе;
- отделанные декоративной пленкой (ламинированные);
- с коэкструдированным ламинальным покрытием;
- окрашенные лакокрасочными материалами.

4.1.5 По способу открывания (№ 5) дверные блоки подразделяют:

- на распашные;
- раздвижные;
- складные.

4.2 Для дверных блоков принимают следующие обозначения:

- назначение изделия:  
ДПН – дверной блок из ПВХ-профилей наружный (группа А),  
ДПВ – дверной блок из ПВХ-профилей внутренний (группа Б),  
ДПМ – дверной блок из ПВХ-профилей межкомнатный (группа В);
- варианты заполнения дверного полотна:  
Г – глухое,  
О – остекленное,  
Кл – комбинированное,  
Д – декоративное;
- варианты конструктивного решения:  
П – с порогом,  
Бпр – без порога,

### Но ложка дегтя все же есть

Если раньше требование по воздухопроницаемости распространялось только на «наружные входные двери», то теперь строго по текс-

ту как бы на все. И на гармошки, и на межкомнатные... Есть и другие менее явные недоработки.

### 5.4 Характеристики

5.4.1 Основные эксплуатационные характеристики дверных блоков приведены в таблице 2.

| Наименование показателя                                                                                                                                                                                                                | Значение показателя                          | Примечание                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|
| Приведенное сопротивление теплопередаче полотен дверных блоков, $m^2 \cdot ^\circ C / Вт$ , не менее                                                                                                                                   | 0,60                                         | Для групп А, Б                   |
| Звукоизоляция, дБА, не менее                                                                                                                                                                                                           | 26                                           | То же                            |
| Воздухопроницаемость при $\Delta P_0 = 10 \text{ Па}$ , $m^3 / (ч \cdot m^2)$ , не более                                                                                                                                               | 3,5                                          | »                                |
| Безотказность, циклы открывания, не менее:<br>- для дверных блоков группы А с большой интенсивностью прохода;<br>- для дверных блоков группы Б;<br>- для межкомнатных распашных дверных блоков;<br>- для раздвижных;<br>- для складных | 500000<br>250000<br>100000<br>20000<br>20000 | -<br>-<br>-<br>-<br>Для группы В |

Примечания:  
1 Значение приведенного сопротивления теплопередаче является справочным. В необходимых случаях данный показатель подтверждают расчетами или лабораторными испытаниями.  
2 Для наружных дверных блоков в качестве показателя водопроницаемости может быть установлен предел водопроницаемости по ГОСТ 26602.2.

12

Цена опечатки или не дай бог ошибки в ГОСТе такова, что какой-нибудь буквоед из технадзора или из ОЗПП забьет бумажками насмерть производителя дорожной двери-гармошки в 6 колен.

...и останется энтузиаст эксклюзивных конструкций в печали, утратив веру в Федеральным закон «О техническом регулировании».

В 2009 – 2011 годах наша компания «Винтек Пластик» и несколько других заинтересованных компаний спонсировали и соучаствовали в разработке новых версий ГОСТ 23166 «Блоки оконные. Общие технические условия» и ГОСТ 30674 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия». Проект ГОСТ 23166, являющийся опорным для стандартов на окна из любых материалов, основательно переработан и находится в высокой степени готовности. По некоторым причинам работа осталась незавершенной, но при необходимости может быть быстро возобновлена. Если найдутся заинтересованные стороны...

Власенко Дмитрий Викторович,  
технический директор ООО «Винтек Пластик»

### ООО «Винтек Пластик»

Производство и центральный склад:

142277, Московская обл., Серпуховский р-н, дер. Васильевское, д. 3 Б

Тел.: (4967) 76-48-20

Факс: (4967) 76-48-28

### Московский офис:

142784, Москва, Румянцево дер., Киевское ш., 1, Бизнес-парк Румянцево, оф. 810 Г

Тел.: (495) 646-3545

Факс: (495) 646-3546

info@wintech.ru

### Представительства и склады в России:

Представительство в Казани

420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. А. Кутуя, д. 163 А

Тел.: (987) 297-2755

ildar.fahretdinov@wintech.ru

Представительство и склад в Нижнем Новгороде

603081, г. Нижний Новгород, ул. Корейская, д. 24, оф. 33

Тел.: (831) 439-69-63

Andrey.timin@wintech.ru

Представитель в Краснодаре

Тел.: (919) 998-6539

vladimir.leon@wintech.ru

www.wintech.ru





3-х камерный профиль  
58 серии



3-х камерный профиль  
70 серии



5-ти камерный профиль  
70 серии

**АСТЭК-МТ**  
ГРУППА КОМПАНИЙ

Официальный представитель  
торговой марки KRAUSS в России

Московский офис:  
142131, Россия, г. Москва,  
п. Фабрики им. 1-го Мая,  
мкрн. Гора, д. 28, стр. 1  
+7 (495) 921-36-80

Крымский офис:  
353380, Россия, г. Крымск,  
ул. Свердлова, 2  
+7 (86131) 247-77





## Подставочные, соединительные и расширительные профили Альтапласт

Сегодня компания Альтапласт производит более сорока пяти артикулов ПВХ-профилей: подставочных, соединительных и расширительных для использования в оконных системах KBE, VEKA, DECEUNINCK Фаворит/Баутек/Форвард, GEALAN, PROPLEX, EXPROF, FUNKE, KRAUSS, NOVOTEX, VITRAGE, GRAIN, PLAFEN, MONTBLANC, BRUSBOX, SCHUCO, ALUPLAST, WINTECH, IVAPER, LG Hausys, TROCAL, KOMMERLING, WELLWIN, GOODWIN, FORWIN, ADEPLAST, SCHTERN, ARTEC, ТЕПЛОКОН, КЕНИГ, ECP PLASTICS.

Компания также предлагает термовставки и компенсаторы (спейсеры) для фасадных систем РЕАЛИТ, AGS (АГРИСОВГАЗ), ТАТПРОФ, СИАЛ, АЛЮТЕХ, NewTec, АЛЮМАКС (МОСМЕК), INICIAL, KRAUSS и др.

### Профили, которые появились в 2013–2014 годах:

Арт. ГЛ3284 (арт. GEALAN – 3284) – соединительный профиль для оконных систем GEALAN S3000/S7000/S8000, IVAPER 62, IVAPER 74.

Арт. PX701H, у которого увеличена планка для поддержки подоконника на 10 мм по сравнению с профилем Арт. PX561H, что позволяет полноценно использовать его в профильных системах с шириной рамы 70 мм (MONTBLANC 70 мм, BRUSBOX 70 мм, KBE 70 мм), при этом соответствующая планка выступает за край рамы на 10 мм, что облегчает стыковку оконной конструкции с подоконником.

Арт. Шуко для использования в профильных системах SCHUCO 60 мм/70 мм/82 мм, ALUPLAST, WINTECH 70 мм, SCHTERN 70 мм, ARTEC, Теплокон, Кениг.

Серийно освоен выпуск расширителей Арт. 144, 360, BP45 для профильных систем KBE, VEKA.

Близость производства компании Альтапласт (г. Обнинск) к производственным и складским площадкам основных производителей и продавцов оконных и фасадных систем в Центральном регионе способствует сотрудничеству клиентов и дилеров этих компаний с Альтапласт.

При комплектации основным профилем от производителя снижаются затраты и упрощается дозагрузка дополнительными ПВХ-профилями.

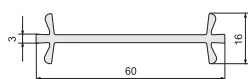
### От склада Альтапласт до складов производителей:

ВЕКА Рус – 85 км, профайн РУС (KBE, Trocal) – 160 км, Декенинг Рус (Фаворит/Баутек/Форвард) – 40 км, Gealan – 150 км, Пролекс – 85 км, Krauss – 85 км, Novotex – 75 км, Витраж – 150 км, Плафен – 125 км, AGS (Агрисовгаз) – 25 км, Реалит – 17 км.

Один из сервисов Альтапласт – доставка продукции на производство или склад клиента, а также в транспортные компании, расположенные в Москве или Московской области.

Поставки автомобильным и ж/д транспортом позволяют комплектовать своей продукцией производителей окон и продавцов оконного профиля по всей России.

### Соединительный профиль



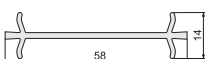
#### Арт. PX60

Соединительный профиль 3/60: PLAFEN 60 мм E / L-line, MONTBLANC 60 мм, BRUSBOX 60 мм, FORWIN



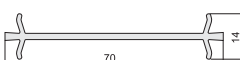
#### Арт. KP3

Соединительный профиль: DECEUNINCK ФАВОРИТ / БАУТЕК / ФОРВАРД



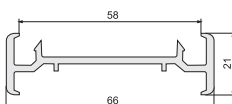
#### Арт. B16 (арт. VEKA -116.010)

Соединительный профиль: VEKA 58 мм, PLAFEN 58 мм C-line



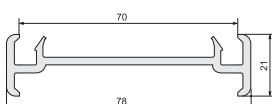
#### Арт. B17

(аналог арт. VEKA - 116.019) Соединительный профиль: VEKA 70 мм, PLAFEN 70 мм T-line



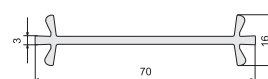
#### Арт. 150

Соединительный профиль: KBE 58 мм, VEKA 58 мм, PROPLEX 58 мм, EXPROF 58 мм, FUNKE 58 мм, KRAUSS 58 мм, NOVOTEX 58 мм, GRAIN 58 мм, VITRAGE 58 мм, GOODWIN 58 мм, SCHTERN 58 мм, ECP PLASTICS 58 мм, PLAFEN 58 мм C-line



#### Арт. 350

Соединительный профиль: KBE 70 мм, VEKA 70 мм, TROCAL 70 мм, PROPLEX 70 мм, FUNKE 70 мм, KRAUSS 70 мм, NOVOTEX 70 мм, GRAIN 70 мм, VITRAGE 70 мм, GOODWIN 70 мм, SCHTERN 70 мм, SCHUCO 70 мм, ECP PLASTICS 70 мм, EXPROF Experta 70 мм, PLAFEN 58 мм T-line



#### Арт. PX70

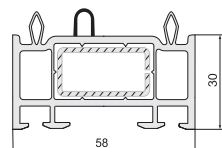
Соединительный профиль 3/70: MONTBLANC 70 мм, BRUSBOX 70 мм



#### Арт. ГЛ3284

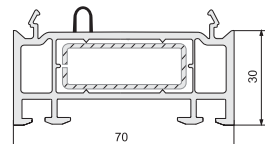
(арт. GEALAN - 3284) Соединительный профиль: GEALAN S3000/S7000/S8000, IVAPER 62, IVAPER 74

### Расширители



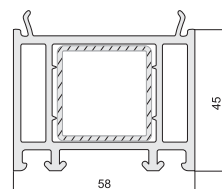
#### Арт. 144

Расширитель: KBE 58 мм, PROPLEX 58 мм, EXPROF 58 мм, FUNKE 58 мм, KRAUSS 58 мм, NOVOTEX 58 мм, GRAIN 58 мм, VITRAGE 58 мм, GOODWIN 58 мм, SCHTERN 58 мм, ECP PLASTICS 58 мм



#### Арт. 360

Расширитель: KBE 70 мм, TROCAL Solid / Balance, FUNKE 70 мм, KRAUSS 70 мм, NOVOTEX 70 мм, GRAIN 70 мм, VITRAGE 70 мм, GOODWIN 70 мм, EXPROF Experta 70 мм



#### Арт. BP45 (арт. VEKA -114.011)

Расширитель: VEKA 58 мм, PLAFEN 58 мм C-line, RIGAP, OPAC

Компания «Альтапласт»

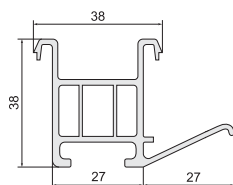
Тел.: (495) 961-6270, (905) 643-6767

e-mail: altaplast@list.ru

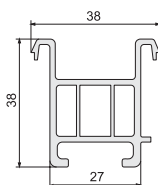
www.altarus.ru



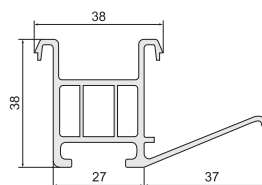
## Подставочный профиль

**Арт. PX561H**

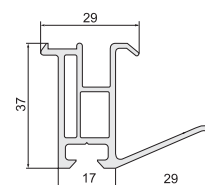
Подставочный профиль: MONTBLANC, BRUSBOX, TROCAL InnoNova\_70 A5 / M5, ADEPLAST, FORWIN, DECEUNINCK ФОРВАРД

**Арт. PX561**

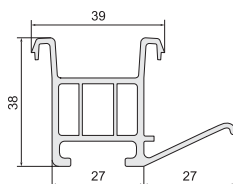
Подставочный профиль: MONTBLANC, BRUSBOX, TROCAL InnoNova\_70 A5 / M5, ADEPLAST, FORWIN, DECEUNINCK ФОРВАРД

**Арт. PX701H**

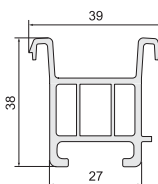
Подставочный профиль: MONTBLANC 70 мм, BRUSBOX 70 мм

**Арт. B54** (арт. VEKA -110.054)

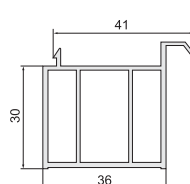
Подставочный профиль: VEKA 58 мм, PLAFEN 58 мм C-line, RIGAP, OPAC

**Арт. Ф561H**

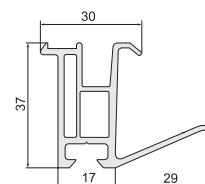
Подставочный профиль: DECEUNINCK ФАВОРИТ / БАУТЕК

**Арт. Ф561**

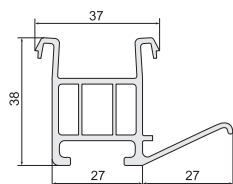
Подставочный профиль: DECEUNINCK ФАВОРИТ / БАУТЕК

**Арт. B70** (аналог UST 725 - Deceuninck)

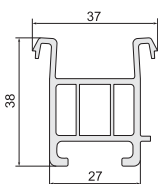
Подставочный профиль: DECEUNINCK ФАВОРИТ / БАУТЕК / ФОРВАРД, VEKA 70 мм, PLAFEN 70 мм T-line, PROPLEX 70 мм, KRAUSS 70 мм

**Арт. ЛГ54**

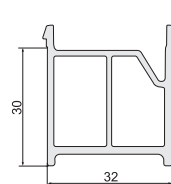
Подставочный профиль: LG Hausys L-600 / L-700

**Арт. ПЛ561H**

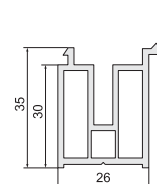
Подставочный профиль: KBE 70 мм, PLAFEN 60 мм E / L-line, PLAFEN 75 мм S-line, VITRAGE 70 мм, GOODWIN 70 мм, TROCAL Solid / Balance

**Арт. ПЛ561**

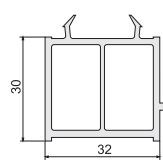
Подставочный профиль: KBE 70 мм, PLAFEN 60 мм E / L-line, PLAFEN 75 мм S-line, VITRAGE 70 мм, GOODWIN 70 мм, TROCAL Solid / Balance

**Арт. Шуко**

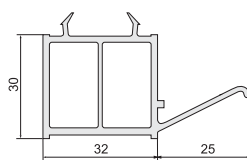
Подставочный профиль: SCHUCO 60 мм / 70 мм / 82 мм, ALUPLAST, WINTTECH 70 мм, SCHTERN 70 мм, ARTEC, Теплокон, Кёниг

**Арт. B26** (арт. VEKA -110.026)

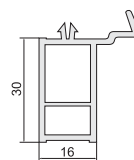
Подставочный профиль: VEKA 58 мм, PLAFEN 58 мм C-line, LG L-600 / L-700, RIGAP, OPAC

**Арт. 343**

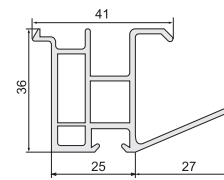
Подставочный профиль: KBE 58 мм, PROPLEX, EXPROF, FUNKE, KRAUSS, NOVOTEX 58мм, VITRAGE 58 мм, GRAIN, GOODWIN 58 мм, SCHTERN 58 мм, ECP PLASTICS

**Арт. 343H**

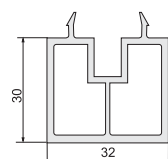
Подставочный профиль: KBE 58 мм, PROPLEX, EXPROF, FUNKE, KRAUSS, NOVOTEX 58мм, VITRAGE 58 мм, GRAIN, GOODWIN 58 мм, SCHTERN 58 мм, ECP PLASTICS

**Арт. 142**

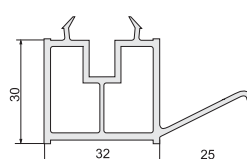
Подставочный профиль: KBE 58 мм, PROPLEX, EXPROF, FUNKE, KRAUSS, NOVOTEX 58мм, VITRAGE 58 мм, GRAIN, GOODWIN 58 мм, SCHTERN 58 мм, ECP PLASTICS

**Арт. B77** (арт. VEKA -110.077)

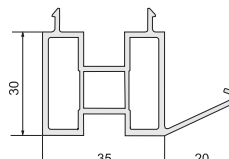
Подставочный профиль: VEKA 70 мм, PLAFEN 70 мм T-line, КЕМЕРЛИНГ 70 мм

**Арт. 343U**

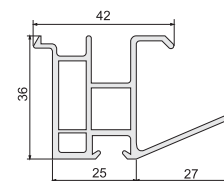
Подставочный профиль: KBE 58 мм, PROPLEX, EXPROF, FUNKE, KRAUSS, NOVOTEX 58мм, VITRAGE 58 мм, GRAIN, GOODWIN 58 мм, SCHTERN 58 мм, ECP PLASTICS

**Арт. 343UH**

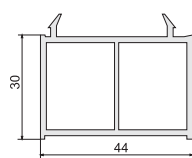
Подставочный профиль: KBE 58 мм, PROPLEX, EXPROF, FUNKE, KRAUSS, NOVOTEX 58мм, VITRAGE 58 мм, GRAIN, GOODWIN 58 мм, SCHTERN 58 мм, ECP PLASTICS

**Арт. ГЛ3000**

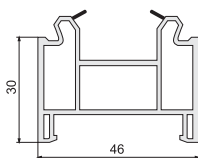
Подставочный профиль: GEALAN S3000, IVAPER 62, Wintech Isotech 58 мм

**Арт. ГЛ77**

Подставочный профиль: GEALAN S8000, IVAPER 74

**Арт. 548**

Подставочный профиль: KBE 70 мм, TROCAL Solid / Balance, PROPLEX 70 мм, KRAUSS 70 мм, VITRAGE 70 мм, PLAFEN 60 мм E / L-line, GOODWIN 70 мм

**Арт. 342**

Подставочный профиль: KBE 70 мм, TROCAL, KRAUSS 70 мм, VITRAGE 70 мм, PLAFEN 60 мм E / L-line, 75 мм S-line, ADEPLAST, GOODWIN 70 мм

**Покупаем обрезки профиля у производителей окон**

Среди услуг компании Аль-тапласт – покупка обрезков, брака и некондиции оконного ПВХ-профиля. Для облегчения сбора используется машина с ма-

нипулятором, крановые весы, позволяющие нашим клиентам контролировать вес обрезков непосредственно при погрузке товара.

# FORNAX



Поворотно-Откидная Система  
для ПВХ и Алюминия



Параллельно-Раздвижная  
Система для ПВХ и Алюминия



Многозапорные Замки для  
ПВХ



3D Дверные  
Петли



Подъёмно-Раздвижная  
Система



Дверные Замки для  
ПВХ и Алюминия



Ручки Оконные и Дверные  
для ПВХ и Алюминия



Фрикционные Ножницы для  
ПВХ и Алюминия

**Дорогие Друзья!**  
**С 2015 года начались**  
**прямые продажи в**  
**Москве**



Наш адрес: ООО "ФОРНАКС-РУ" 142113  
МО, Подольский р-н, Лаговский сельский округ,  
д. Большое Толбино, ул. Промышленная, д. 1,  
стр. 1, корп. 3, офис 127  
Тел.: (495) 221 90 95

YELKEN KALIP PENCERE-KAPI AKSESUARLARI  
ve METAL SAN. TİC. A.Ş.  
İstiklal Mah. Ahmet Hasim Cad. No:27 Kirac 34522  
Esenyurt / İSTANBUL - TURKEY  
Tel: +90 212 771 01 01 (Pbx) - Fax: +90 212 771 01 15



[www.fornax.com.tr](http://www.fornax.com.tr) \* [sales@fornax.com.tr](mailto:sales@fornax.com.tr)





# GALICUBE



Новый инновационный поворотно-откидной механизм для профилей с европазом в двух исполнениях: на **110 кг** и на **130 кг**. Механизм предоставляет 3D-регулировки: горизонтальную, вертикальную и на прижим. Петли могут быть покрашены или анодированы. Петли для второй створки полностью идентичны по своему дизайну с петлями поворотно-откидного механизма.

***farim***®  
Life in evolution



Made in Italy

# Цепной привод ESchain – новое простое решение для ваших окон!

Комфорт использования и безбарьерная среда становятся все более значимыми факторами при выборе оборудования для использования в современном жилищном строительстве.

В связи с этим все большим спросом пользуются недорогие решения для автоматизации открывания окон и дверей. Ориентируясь на данную потребность, компания GEZE дополнила ассортимент продукции новым цепным приводом ESchain, который хорошо подходит для электрического открывания оконных створок и может активно применяться в строительстве жилых зданий и сооружений.



**П**олностью соответствуя смыслу своего названия («Изи» от «Easy»), данная модель является бюджетным цепным приводом нового поколения. Вместе с другими преимуществами данный привод позволяет осуществлять монтаж на низких по высоте фрамугах, обеспечивая при этом большой угол открывания.

## Преимущества продукта:

- недорогой и мощный цепной привод для проветривания, рассчитан на сетевое напряжение 230 В;
- максимальный вес створки до 130 кг;
- встроенная защита от перегрузки;
- легкая проверка применимости с помощью графиков;
- настройка выхода цепи на 200 или 400 мм покрывает любые потребности в проветривании и защищена от ошибочного выбора большего хода при невысоких створках;
- обеспечивает достаточно большие углы открывания при сравнительно небольших минимально необходимых размерах створки по высоте;
- универсальные держатели и консоли, поставляемые в одной упаковке с приводом, могут применяться для разных профильных систем и типов монтажа;
- благодаря разным цветам корпуса возможен идеальный подбор под цвет оконного профиля;
- очень простой монтаж и ввод в эксплуатацию.



ООО «ГЕЦЕ РУС»  
195248, Санкт-Петербург  
Бокситогорская ул., д. 9, литера О  
Тел./факс: + 7 (812) 425-4952  
E-mail: office-russia@geze.com

115191 Москва  
Гамсоновский пер., д. 2  
Тел.: + 7 (495) 933-0659  
Факс: + 7 (495) 933-0674  
E-mail: office-russia@geze.com

[www.geze.ru](http://www.geze.ru)







# SIMONSWERK. СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

## Петельные системы для окон и входных дверей из дерева и ПВХ от ведущего европейского производителя

### Система петель ВАКА для деревянных окон и входных дверей

Двух- и трехкомпонентные петли для деревянных окон и входных дверей. Оптимальны для установки в т. н. «оконный евро-профиль». Применяются для фальцованных заподлицо и фальцованных дверей в деревянных блочных дверных коробках. Допустимая нагрузка до 160 кг. Подходят для наплав 15 мм, 18 мм

и 20 мм. Плавное регулирование в 3-х плоскостях (по вертикали  $\pm 3$  мм, по горизонтали  $\pm 3$  мм, по прижиму  $\pm 3$  мм). Опционально комплектуются декоративными головками (цилиндрические, радиусные, фигурные) или накладными пластиковыми колпачками. Стандартные поверхности: оцинкованная, белая, коричневая, матовая нержавейка. Петли подходят для применения в противопожарных и дымозащитных дверях.

#### ВАКА Protect 4000 3D. Петли для деревянных окон и входных дверей

- 3D регулируемые петли;
- допустимая нагрузка до 160 кг;
- наплав 15, 18 и 20 мм;
- с уплотнителем и без на фальце.



#### ВАКА Protect 2000 2D. Для деревянных окон и входных дверей

- 2D регулируемые петли;
- допустимая нагрузка до 120 кг;
- наплав 15, 18 и 20 мм;
- с уплотнителем и без на фальце.



#### ВАКА Protect 4048/4049 3D. Петли для компланарных профилей

- исполнение заподлицо;
- 3D регулируемые петли;
- допустимая нагрузка до 120 кг.

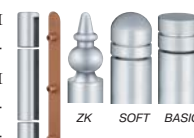


#### ВАКА С 2-20 WF. Для фальцованных входных деревянных дверей

- 2D регулируемые петли;
- допустимая нагрузка до 100 кг.



Опционально петли комплектуются декоративными металлическими головками, декоративными пластиковыми колпачками и заглушками.



Для монтажа предлагаются фрезеровочная рама и шаблоны для фрезерования.



Чертежи (AUTOCAD) — на сайте [www.simonswerk.ru](http://www.simonswerk.ru). В представительстве СИМОНСВЕРК ГмбХ в Москве консультируем по всем техническим вопросам, проводим шефмонтаж. По чертежу двери с размерами, весом и определенными функциональными требованиями подбираем варианты петель.

### Система петель SIKU для пластиковых дверей

- Подходят ко всем известным пластиковым профильным системам. Для фальцев с прямым или закругленным углом.
- Не требуют технического обслуживания благодаря применяемым подшипникам скольжения.
- Петли испытаны на 200 000 циклов открывания.
- Универсальный монтаж: право- и левосторонний.

■ Оснащаются противозломным штифтом для защиты вертикального штифта петли от выбивания и блокирования защитной крышки (для SIKU 3D серийно), что позволяет применять петли для входных дверей с наружным открыванием.

- Удобный и простой монтаж.
- Бесплатно предоставляется сверильный шаблон.

#### SIKU 3D

- Для профильных систем с наплавом 15 – 28 мм.
- Допустимая нагрузка на 2 петли: серия SIKU 3000 — до 120 кг, серия SIKU 4000 — до 80 кг.
- Плавное регулирование в 3-х плоскостях (по вертикали  $-1/+5$  мм, по горизонтали  $\pm 5$  мм, по прижиму  $\pm 2$  мм) при закрытой двери.
- Оснащаются угловым упором или захватными крючками.
- Стандартные цвета покрытия: белый, темно-коричневый, светло-коричневый, шоколадно-коричневый, алюминий, титан и перламутр-золото.



#### SIKU RB

- Элегантная оптика цилиндрической петли.
- Допустимая нагрузка на 2 петли до 120 кг.
- Плавное регулирование в 3-х плоскостях (по вертикали  $\pm 3$  мм, по горизонтали  $\pm 3$  мм, по прижиму  $\pm 1,5$  мм).
- Наряду со стандартными белым и темно-коричневым цветами покрытия, вариант исполнения петли из высококачественной нержавеющей стали выделяет особый характер цилиндрической петли SIKU RB.



#### Представительство СИМОНСВЕРК ГмбХ в РФ

117246, г. Москва, Научный проезд, д. 19, офис 2 И (7 этаж)  
Тел.: +7 (495) 987-1864, +7 (925) 543-5092  
e-mail: [ashot.ayvazyan@simonswerk.ru](mailto:ashot.ayvazyan@simonswerk.ru)  
[www.simonswerk.ru](http://www.simonswerk.ru)

# Системные решения для индивидуальных потребностей



В соответствии с нашим принципом «Преимущество с системой», мы гарантируем, что индивидуальные, рациональные и отвечающие требованиям рынка фурнитурные решения уже реализованы и сертифицированы для любого профиля.



## Удобство в эксплуатации и функциональность отвечают всем пожеланиям

Издавна классические подъемно-сдвижные элементы с фурнитурой Gretsche-Unitas наполняют помещения светом и создают особенно приятную жилую атмосферу.

Предпринимательская группа предлагает новое поколение фурнитуры, которая отвечает всем требованиям относительно удобства эксплуатации, устойчивости к взлому и проветривания помещений.

Компания Gretsche-Unitas является единственным производителем, который предлагает решение для проветривания в подъемно-раздвижных системах, объединяющее надежность и комфорт, а теперь, дополнительно, и возможность применения проветривания в схеме С. Так же как и в схеме А, створка надежно удерживается в положении проветривания дополни-

тельным модулем и, тем самым, гарантирует большую надежность, а за счет встроенной защиты от насекомых — большой комфорт.

## Основные качества и преимущества всех вариантов фурнитуры:

- Исключительно бесшумная работа и легкость хода створок.
- Удобное обслуживание — даже для больших и тяжелых створок — благодаря оптимально скомпонованному функциональным элементам, таким как роликовые каретки, привод и поворотная ручка.
- Высокий комфорт благодаря широкому предложению опциональных принадлежностей для повышения удобства.
- Привод для створок высотой до 3250 мм.
- Оптимальный термический разрыв в комбинации с порогом GU-thermostep.



## Комфортное щелевое проветривание

- Широкий ассортимент порогов предоставляет возможность индивидуальных решений в любом варианте.
- Прочность элементов фурнитуры гарантирует безопасность и надежность.



HS-Master – современное автоматическое управление

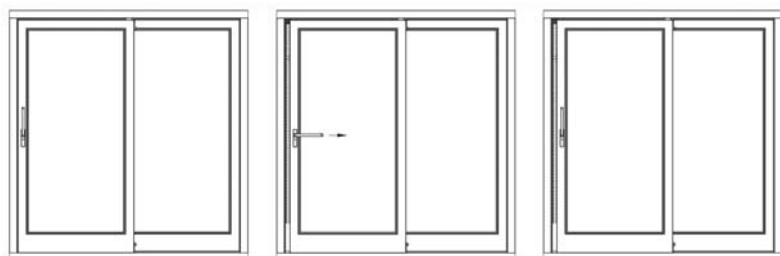


Схема А

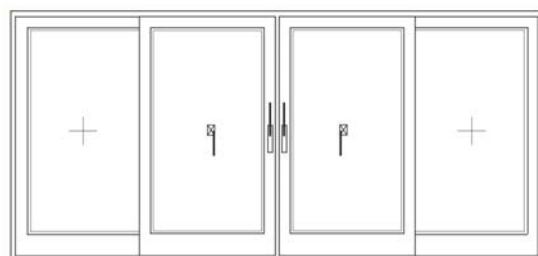


Схема С



- Дополнительные защитные конструктивные элементы повышают устойчивость против взлома.
- Оптимальную защиту от коррозии обеспечивает покрытие ferGUard\*silber.
- Поворотные ручки в привлекательном дизайне для удобного использования.
- Сертификация CE для окон и балконных дверей.

### Подъемно-сдвижные каретки — новая легкость

Подъемно-сдвижные каретки Gretsch-Unitas убеждают продуманной конструкцией и высоким качеством изготовления. Они обеспечивают легкость в обслуживании и комфортную бесшумность работы в любой области применения.

### Пороги — альтернативные решения в модульной системе



В подъемно-раздвижных конструкциях нижний порог является очень важным структурным элементом. Благодаря заново разработанному нижнему порогу GU-thermostep 204, особенно приспособленному для использования в энергосберегающих домах, достигается полный термический разрыв. Кроме этого, усовершенствованный порог GU-timberstep 204 делает возможным применение классической конструкции подъемно-раздвижной двери с деревянным порогом и створками с большой толщиной профилей.

Решение угловой подъемно-раздвижной конструкции предлагает неограниченный проход с внутренней во внешнюю сторону.

За счет новой конфигурации кареток и подъемно-раздвижной передачи исключается столкновение подъемно-раздвижных ручек в угловой части элементов. Управление обеими створками осуществляется в месте их среднего стыка. Опорный рельс и направляющая режутся на скос и элегантно стыкуются под углом 90°. Благодаря фурнитуре



Термопороги идеально разделяют внутреннее и внешнее пространство.  
GU-timberstep 204 на фото слева, GU-thermostep 204 на фото справа

GU-966 / 100 oZ bb экономичные безбарьерные параллельно-сдвижные конструкции с откидыванием с большим удобством в эксплуатации могут быть реализованы на стандартных поворотно-откидных профилях из дерева и ПВХ. Система, при которой смонтированные наверху ходовые элементы позволяют установить порог высотой всего 20 мм, подходит для безбарьерных квартир согласно стандарту DIN 18025. Все преимущества классической параллельно-сдвижной системы с откидыванием при данном решении сохраняются. Благодаря комбинации хорошо зарекомендовавшего себя запирающего от одной ручки 150 oZ, смонтированных наверху ходовых элементов и нижнего порога DKS удовлетворяются все требования стандарта DIN 18025.



### Приведите подъемно-сдвижную конструкцию в соответствие вашим требованиям безопасности!

Через недостаточно защищенные окна и двери вы даете возможность незванным гостям проникать в дом. Окна и двери являются самыми уязвимыми местами в здании, если в них нет элементов противовзломности и безопасности.

Половина всех попыток проникновения через окна и двери, оснащенные элементами противовзломности, прекращается через несколько минут. Поэтому полиция рекомендует противовзломную фурнитуру как самую эффективную защиту.

Программа GU предоставляет вам различные защитные конструктивные элементы противовзломности, при помощи которых можно привести подъемно-сдвижную конструкцию в соответствие сегодняшним требованиям безопасности как в новостройках, так и в уже имеющихся зданиях.



GU предоставляет возможность модернизации подъемно-сдвижных механизмов. Так, ранее установленные двери с механическим приводом могут быть дооснащены электроприводом. Наши специалисты помогут вам правильно подобрать необходимые детали.



Москва  
ООО «ГУ Фурнитура»  
e-mail: mail@g-u.ru  
+7 (495) 786-2690

Екатеринбург  
ООО «ГУФУР»  
e-mail: gufur66@mail.ru  
+7 (343) 379-4435

Новосибирск  
ООО «ГУ ПОЛИКОМ»  
e-mail: polycom-nsk@mail.ru  
+7 (383) 224-4866

Санкт-Петербург  
ООО «ГУТ СПб»  
e-mail: guspb@yandex.ru  
+7 (812) 702-3247

Ростов-на-Дону  
ООО «ГУ-БКС»  
e-mail: rostov@guros.ru  
+7 (863) 200-8282



## Специальная оконная фурнитура — «БЕЗОПАСНОЕ ОКНО»

Компания ТБМ представляет новую фурнитуру для окон из алюминиевых профилей с контролем открывания створки (ограниченное или полное с ключом). Идеальное решение для школ, больниц, детских садов, общественных зданий и т. д.

Используя ручку с ключом, можно заблокировать полное открывание створки, сохраняя только безопасное открывание, так, чтобы только лица, владеющие ключом, могли полностью открыть окно. Такая система контроля позволяет сто-

ронным людям использовать окно для проветривания помещения (открыть частично), и не позволяет открыть его полностью, во избежание несчастных случаев.

Комплект фурнитуры «БЕЗОПАСНОЕ ОКНО» для поворотных створок (с вертикальной и горизонтальной осями поворота) позволяет осуществлять следующие положения створок:

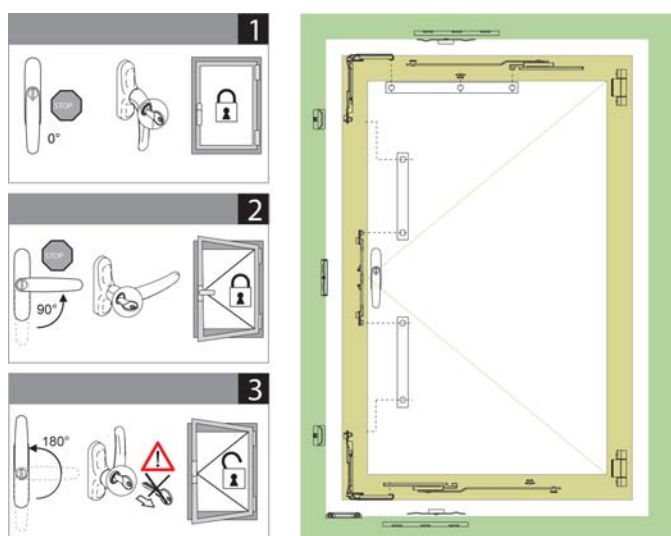
- а) положение ключа 1 (ключ изъят) — положение ручки 0°, створка заперта (открывание без ключа невозможно);
- б) положение ключа 2 (ключ изъят) — ручка перемещается из положения 0° в 90°, створка заперта или ограничено открыта (от 130 мм до 260 мм);
- в) положение ключа 3 (ключ невозможно изъять) — положение ручки 180°, створка разблокирована, створку можно открыть полностью.

Комплект фурнитуры «БЕЗОПАСНОЕ ОКНО» для поворотно-откидных окон позволяет выполнять следующие положения створок:

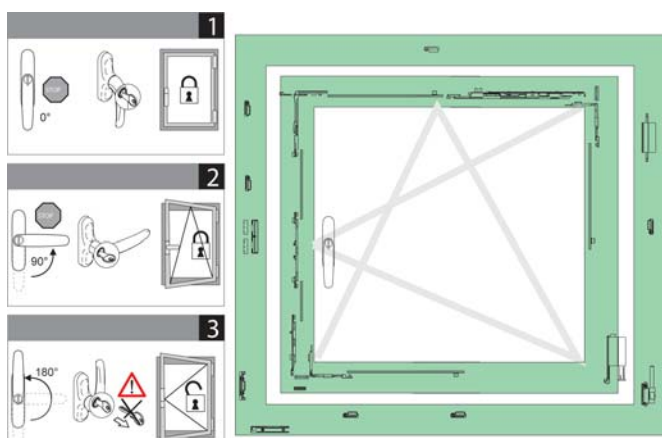
- а) положение ключа 1 (ключ изъят) — положение ручки 0°, створка заперта (открывание без ключа невозможно);
- б) положение ключа 2 (ключ изъят) — ручка перемещается из положения 0° в 90°, створка заперта или открыта в положение «откинуто»;

- в) положение ключа 3 (ключ невозможно изъять) — положение ручки 180°, створка разблокирована, створку можно открыть полностью.

В комплекте с фурнитурой «БЕЗОПАСНОЕ ОКНО» применяется новая ручка PRIMA KEY CAPTURE с измененными внутренними элементами, что привело к увеличению производительности и сопротивлению излому. Стойкость ручки PRIMA KEY CAPTURE на сворачиваемость более 100 Н/м (среднестатистическая сворачиваемость ручек других производителей 40 Н/м). Профильные цилиндры имеют систему «ОДИН КЛЮЧ», по запросу можно выполнить конкретное задание со специализированным кодированием (система «МАСТЕР-КЛЮЧ»).



Комплект фурнитуры «БЕЗОПАСНОЕ ОКНО» для поворотных створок



Комплект фурнитуры «БЕЗОПАСНОЕ ОКНО» для поворотно-откидных створок





# Ручной или автоматизированный привод открывания окон?

*В настоящее время множество общественных зданий имеют приточную вентиляцию и воздухообмен в них происходит через открывающиеся оконные конструкции. Как правило, через фрамужные окна, которые расположены на высоте 2 м от уровня пола. Чтобы открыть такое окно, можно применить ручные дистанционные (с помощью рычажных систем) или автоматизированные (с помощью электроприводов) системы открывания.*

Обычно окна с ручным дистанционным открыванием, установленные в аэропортах, вокзалах, торговых центрах и других общественных зданиях, «нерабочие», так как у них повреждены механизмы открывания. Такая ситуация возникает из-за некорректного, а порой и вандального отношения посетителей к окнам. Значит, для того чтобы окна не выходили из строя, их необходимо защитить от воздействия человека. И в этом незаменимым помощником являются автоматизированные системы для открывания и закрывания окон.

Принцип работы таких систем: окно открывается и закрывается с помощью электропривода (как правило, цепного). Приво-

дом можно управлять с помощью кнопочного переключателя, установленного на стене или несущей части светопрозрачной конструкции, или посредством радиоуправления. Управление окном с помощью привода и кнопочного переключателя интуитивно для любого человека, так как мы ежедневно включаем и выключаем освещение в различных помещениях с помощью подобных кнопочных выключателей.

Автоматизированные системы имеют дополнительный ряд технических преимуществ:

- приведение в действие створок весом до и более 100 кг без применения физического усилия;



Типы приводов Giesse

- точка управления окном может быть как стационарной (управление кнопкой), так и мобильной (управление пультом);
- окно можно открыть на любую глубину от 10 мм до 400 мм, в зависимости от погодных условий;
- глубина открывания до 400 мм и, как следствие, большее проникновение чистого воздуха в помещение через одну конструкцию — одно «автоматизированное окно» заменяет несколько с ручным приводом;
- возможность внедрения окон в системы противодымной вентиляции и «умный дом» (с помощью блоков управления);
- высокая стойкость к вандальной эксплуатации (при эксплуатации не прилагается нагрузка ни к оконному блоку, ни к элементам механизма запирания);
- возможность запирания окна по периметру (организация точек прижима со всех сторон окна);
- возможность обеспечения автоматического открывания/закрывания окон для обеспечения заданных параметров температуры внутри помещения.

Автоматику для окон вы можете приобрести в компании ТБМ.



Элементы управления приводами

Компания ТБМ  
141006, Московская обл.,  
г. Мытищи, Волковское шоссе, вл. 15, стр. 1  
Тел.: +7 (495) 974-2190  
[www.tbm.ru](http://www.tbm.ru)



# Система скрытых петель Hahn VL-System от компании Др. Хан

## Скрытые петли как архитектурное решение

*Компания Др Хан (нем.: Dr. Hahn) предлагает архитекторам скрытые петли для профильных систем из алюминия и стали.*

### Скрытая петля VL Band AL — широкий спектр применения

Петля Hahn VL Band AL (транслитерация: фау ель банд алю) — это скрытая петля для алюминиевых дверей, входящая в систему скрытых петель «VL» от Хан. О ее инновационности свидетельствуют три европейских патента. Она в равной степени подходит ко всем профильным системам внутреннего и наружного открывания и не требует никаких изменений при монтаже, независимо от право- или левостороннего применения. Так же как и при использовании ее прототипа для стальных дверей обеспечивается 100% открытый дверной проем. Допустимый вес створки при использовании двух петель составляет 120 кг в зависимости от применяемого профиля.

В спецкомплектации скрытая петля для алюминиевых дверей может нести и более тяжелый вес створки, например, при использовании на противопожарных дверях.

Убедительное впечатление производит простота регулировки петли. На установленной двери петля регулируется в четырех направлениях: по горизонтали  $\pm 2$  мм и по высоте  $\pm 2$  мм.

Благодаря особой геометрии центров вращения никаких проблем, связанных с перекосом замка, ни у одной из испытанных до сих пор комбинаций дверных профилей не возникло.

Учтены также повышенные требования к теплоизоляции: при использовании скрытой петли Hahn VL Band AL не нарушается уплотнитель. А фрезеровочные отверстия, необходимые для монтажа, перекрываются переменным термомостом из пластика.

### Петля Hahn VL Band ST — незримое совершенство

Невидимая при закрытых дверях трехзвенная скрытая петля для стальных профилей Hahn VL Band ST (транслитерация: фау ель банд шталь) также входит в систему скрытых петель Хан и особенно популярна среди архитекторов в объектном строительстве. В этой петле сочетаются эстетика, безопасность и долговечность.

### Простота при монтаже и настройке

Установка осуществляется заведением петли в раму. Дверная створка затем просто навешивается и стабильно фиксируется при помощи крепежных винтов. Допустимый вес створки при использовании двух

петель составляет 180 кг в зависимости от конструкции профильной системы. Петля VL Band ST от Хан абсолютно не нуждается в обслуживании. Угол открывания петли составляет 105°.

После монтажа петля плавно регулируется в трех направлениях без ослабления крепежных винтов: по горизонтали  $\pm 2$  мм и по высоте  $\pm 3$  мм.

### «Передовой дизайн»

Петля VL Band ST получила признание на конкурсе «Red dot award: product design 2002» за лучший дизайн вскоре после появления на рынке. Этой наградой отмечаются продукты с высоким уровнем креативности. По оценке Дизайнерского центра земли Северный Рейн-Вестфалия (нем.: «Design-Zentrum NRW»), премия за лучший дизайн является «подтверждением особой креативности и качества» и представляет собой признание интенсивной конструкторской работы специалиста в сфере дверной фурнитуры — компании Др. Хан.

### Система скрытых петель «VL» от Хан — качество без компромиссов

Как и у других дверных петель компании Др. Хан, корпус и крепеж скрытых петель выполнены из нержавеющей стали и абсолютно не нуждаются в обслуживании.

### Предустановка и быстрый монтаж

Скрытые петли поставляются производителям дверей полностью в сборе, что обеспечивает их простой и быстрый монтаж. Монтаж на дверях нужно начинать со створки, после этого корпус петли просто заводится в раму и прикручивается.

Скрытые петли от Хан особенно популярны среди архитекторов, придающих особое значение бескомпромиссной эстетике, долговечности, безопасности и надежности дверных петель.

*Для более подробной информации на русском языке:*

«Др. Хан ГмбХ & Ко.КГ»

Себастьян Леманн (Sebastian Lehmann)

Тел.: +7 (903) 141-7302

E-mail: sebastian.lehmann@dr-hahn.de

www.dr-hahn.de

www.dr-hahn.ru



VL Band AL — скрытая петля для алюминиевых дверей



VL Band ST — скрытая петля для стальных дверей



*От идеи...*  
*von einer Idee ...*

*Эксперты  
по достоинству  
оценят*

# Качество в деталях



*...до качественной  
реализации*

*...zur perfekten Ausfuehrung*

**АСТЭК-МТ**  
ГРУППА КОМПАНИЙ

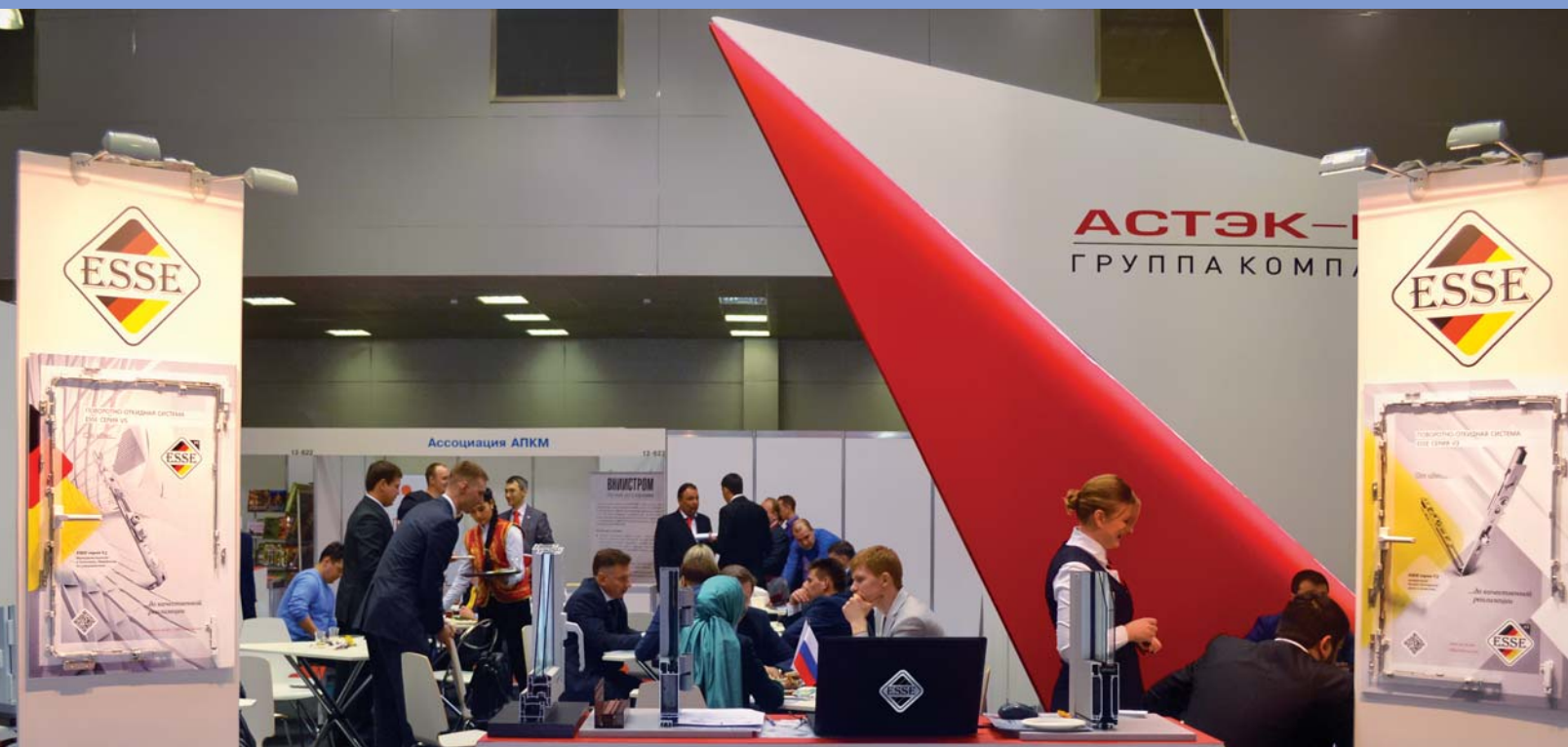
Официальный представитель торговой марки ESSE в России

**Московский офис:**  
142131, Россия, г. Москва,  
п. Фабрики им. 1-го Мая,  
мкрн. Гора, д. 28, стр. 1  
+7 (495) 921-36-80

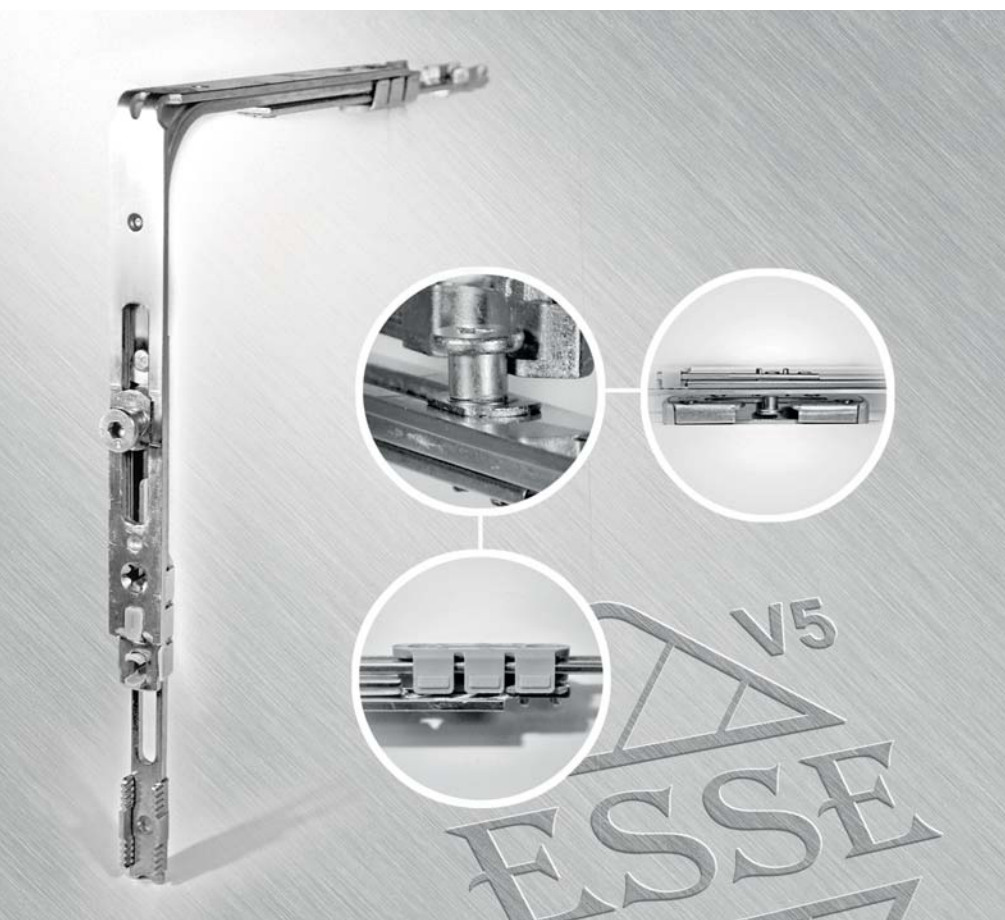
**Крымский офис:**  
353380, Россия, г. Крымск,  
ул. Свердлова, 2  
+7 (86131) 247-77

[office@astek-mt.ru](mailto:office@astek-mt.ru) | [www.astek-mt.ru](http://www.astek-mt.ru)





## Фурнитура ESSE – технологии, доведенные до совершенства



На сегодняшний день на российском рынке представлено большое количество торговых марок поворотно-откидной фурнитуры. Все они достаточно разнообразны, по конструктиву их можно разделить на три группы.

■ **Фурнитура «первого поколения».** Была изобретена в 1935 году, управлялась двумя ручками и состояла из петель, шпингалетов и тяг, что позволяло переводить окно в положение «откинута» или «повернута».

■ **Фурнитура «второго поколения»** появляется в шестидесятые годы вместе с профилем ПВХ и стандартизованным фурнитурным пазом. Приобретает уже классический вид и управление от одной ручки.

■ **Фурнитура «третьего поколения»** появляется на рынке в конце девяностых годов. Основное отличие от предыдущего поколения в том, что может перерабатываться как вручную, так и на автоматических станциях. К основным признакам этой фурнитуры относят построение обвязки на трех угловых переключателях, присоединение элементов фурнитуры на фиксаторах и горизонтальную поворотно-откидную планку.





**Фурнитура ESSE V.5** конструктивно относится к фурнитуре третьего поколения.

Система разработана и запущена в производство в 2012 году. На сегодняшний день ESSE V.5 включает в себя все инновации и самые современные решения в области оконной фурнитуры. Фурнитура ESSE V.5 обладает следующими техническими особенностями:

- Сборка оконной обвязки происходит на трех угловых переключателях, а ножницы монтируются на створку после установки среднего запора, что позволяет ускорить навешивание фурнитуры.
- Фиксация стыковки среднего запора и ножниц в 2-х точках (защелка и направляющая под саморез) позволяет гарантированно избежать расстыковки даже при повышенных нагрузках.
- Все элементы фурнитуры снабжены пластиковыми клипсами-фиксаторами с интегрированными направляющими шурупов, что позволяет надежно закрепить фурнитуру в пазу еще до фиксации ее саморезами и обеспечивает возможность прикручивания фурнитуры с помощью автоматических шуруповертов.
- Запорные цапфы имеют грибовидную форму, что вместе со специальной формой ответных планок обеспечивает усиленное сопротивление взлому. Специальное основание запирающей цапфы обеспечивает распределение точечной нагрузки по плоскости верхней шины, снижая тем самым износ и обеспечивая отличный мягкий ход.
- Увеличенный до 36 мм ход запирающих цапф сглаживает ошибки при установке ответных планок.

■ Блокировщик-приподниматель створки оснащен оригинальным кулачковым механизмом, позволяющим легко переводить его в левое/правое положение, а усиленный опорный рычаг стабильно выдерживает нагрузки даже при очень тяжелых створках.

При разработке фурнитуры ESSE V.5 были учтены все требования, предъявляемые на сегодняшний день переработчиками. Можно сказать, что это действительно инновационный продукт. Фурнитура ESSE V.5 прошла полный цикл испытаний в сертификационном центре «Замок», о чем свидетельствует оригинальный сертификат и протокол сертификационных испытаний.

Благодаря оригинальным конструктивным решениям, фурнитура ESSE V.5 сочетает в себе надежность работы, универсальность системы, удобство монтажа и привлекательную цену, а отсутствие в программе левых и правых частей позволяет поддерживать оптимальный склад.

В системе фурнитуры ESSE V.5 два общепринятых варианта откидывания створки, благодаря чему переработчик легко может сегментировать свою продукцию на рынке, предложив вариант «Эконом» для объектного строительства и вариант «Стандарт» для розничного сегмента. А широкая гамма приводов и угловых удлинителей позволяет комплектовать окно как стандартным, так и повышенным количеством запирающих точек (улучшенная комплектация), в зависимости от требований клиента.

В системе ESSE V.5 большое внимание уделяется подбору ответных планок под профильные системы. Сегодня в программе поставок присутствуют ответные планки не

только под самые распространенные системы профилей, но и планки под профильные системы Gealan, Descuninck и др.

Фурнитура ESSE V.5 достойно показала себя в работе во многих регионах. Торговая марка ESSE V.5 представлена как в России, так и в странах ближнего зарубежья. Широкая карта дилеров и партнеров позволяет любому переработчику приобрести, попробовать фурнитуру в работе и убедиться, что ESSE V.5 действительно интересный продукт на российском рынке.

По всем вопросам приобретения продукции торговой марки ESSE обращайтесь в компанию АСТЭК-МТ\* или к уполномоченным дилерам\*\* на территории РФ и стран СНГ.

*Подробнее на сайте [www.es-se.net](http://www.es-se.net)*

\* ГК «АСТЭК-МТ»  
г. Москва: +7 (495) 921-3680  
г. Крымск: +7 (86131) 24-333

\*\* Официальные дилеры фурнитуры ESSE  
Смотрите на нашем сайте:  
[www.astek-mt.ru/production/furnitura](http://www.astek-mt.ru/production/furnitura)

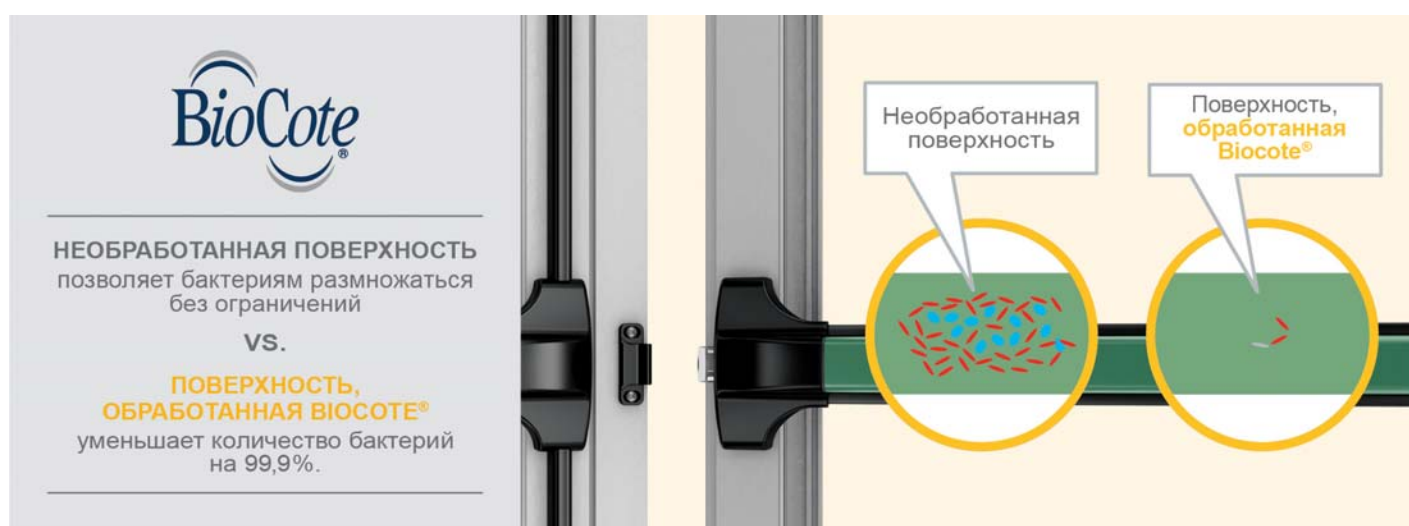




## Технология BioCote®: без паники, без бактерий.

Противопаниковые ручки от Савио предлагают новый стандарт гигиены

Мы даже не задумываемся, скольких поверхностей нам приходится касаться в повседневной жизни: дверные ручки, перила, стулья, столы и т. д. На всех этих поверхностях может находиться большое количество бактерий и микробов. Большинство из них вполне безвредны, однако некоторые могут нанести серьезный ущерб нашему здоровью. Часто болезнетворные бактерии могут передаваться от человека к человеку: индивид А прикасается к дверной ручке и оставляет на ней микробы, которые передаются индивиду Б, коснувшемуся той же ручки. Некоторые бактерии остаются живыми в течение очень долгого времени, не теряя при этом своих свойств, на некоторых материалах – до 30 дней.



В местах большого скопления людей особенно важно не только часто и тщательно производить уборку, но и использовать особую систему, способную предотвратить данную проблему и максимально снизить вероятность распространения болезней из-за недостаточного соблюдения гигиены. Это особенно актуально для больниц, школ, детских садов, санаториев, поликлиник.

Поэтому компания «Савио» снабдила все противопаниковые ручки серии Juvarra и Brunelleschi специальным антимикробным покрытием на основе ионов серебра, на котором не выживают микробы. Оно полностью покрывает и защищает поверхность ручки. Речь идет о фирменной технологии компании «BioCote» — английской фирмы, основанной в Ковентри в 1994 г. и за несколько лет ставшей мировым лидером в секторе противомикробных решений для поверхностей любого типа.

### В чем заключается действие технологии BioCote®?

Технология BioCote® на основе ионов серебра внедряется в продукты в виде добавки на фазе производства, а не наносится в виде покрытия после изготовления. Будучи внедренными в продукт, добавки BioCote® обеспечивают полную и непрерывную защиту на все время существования продукта.

Ионы серебра на поверхности материала, снабженного добавками BioCote®, связываются с попавшими на эту поверхность микробами и наносят им непоправимый вред, препятствуя нормальному функционированию их клеток, делая невозможным размножение и вызывая гибель.

У продукта, обработанного по технологии ионов серебра BioCote®, уровень бактерий снижается на 99,9%.

### Преимущества технологии BioCote®

Применяемая компанией «Савио» технология не только делает продукт более гигиеничным, но также дольше сохраняет его чистоту и свежесть, если на нем могут скапливаться микробы, вызывающие пятна или неприятные запахи, и продлевает срок службы продукта, если на нем скапливаются микробы, разрушающие его поверхность.

Кроме того, антимикробные добавки BioCote® не наносят вреда продуктам, в которые внедряются: они не меняют их внешнего вида, не оказывают никакого отрицательного влияния на их функциональность, не проступают на поверхности обработанных продуктов. Иными словами, это незаметная, но эффективная защита, гарантированная сертификатом ISO 22196:2011, который объективно и независимо оценивает противомикробные и противобактериальные свойства этой технологии на непористых поверхностях.

Делая этот выбор, «Савио» совершает важный шаг к воплощению идеи «глобальной безопасности». Как подчеркивает Гай Чартерис, менеджер развития партнерства компании «BioCote», в своем интервью, опубликованном в блоге «Савио» 16 апреля 2015 г., «сопротивляемость к антибиотикам со стороны все большего числа бактерий — это одна из самых больших мировых угроз для здоровья людей. Хотя использование продуктов, материалов и поверхностей, способных препятствовать размножению этих бактерий, и не устранил всех проблем, однако оно является фундаментальным элементом их решения. Мы принимаем этот вызов, и партнерство с такими компаниями-лидерами сектора как «Савио» — это важный шаг в правильном направлении».



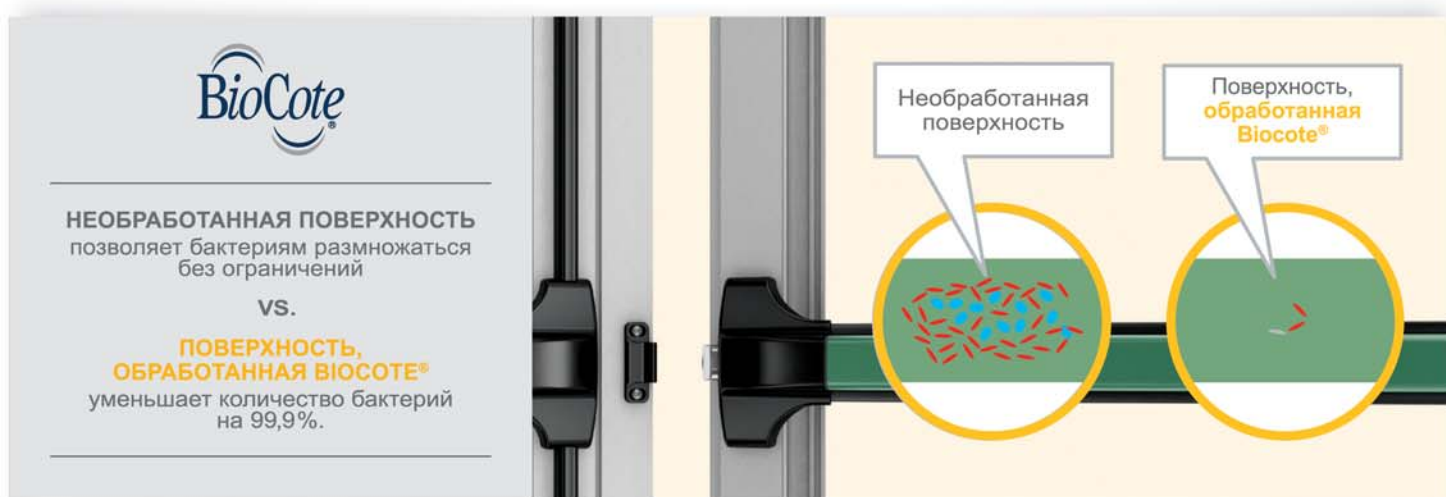
# Новая гамма противопаниковых ручек **Juvarra** и **Brunelleschi**. Надежность на 360°.



## Антибактериальная защита.

Надежность и безопасность продукта Савио распространяется также на гигиену благодаря антибактериальному покрытию высочайшего качества, необходимому в таких общественных местах, как школы, больницы, офисы.

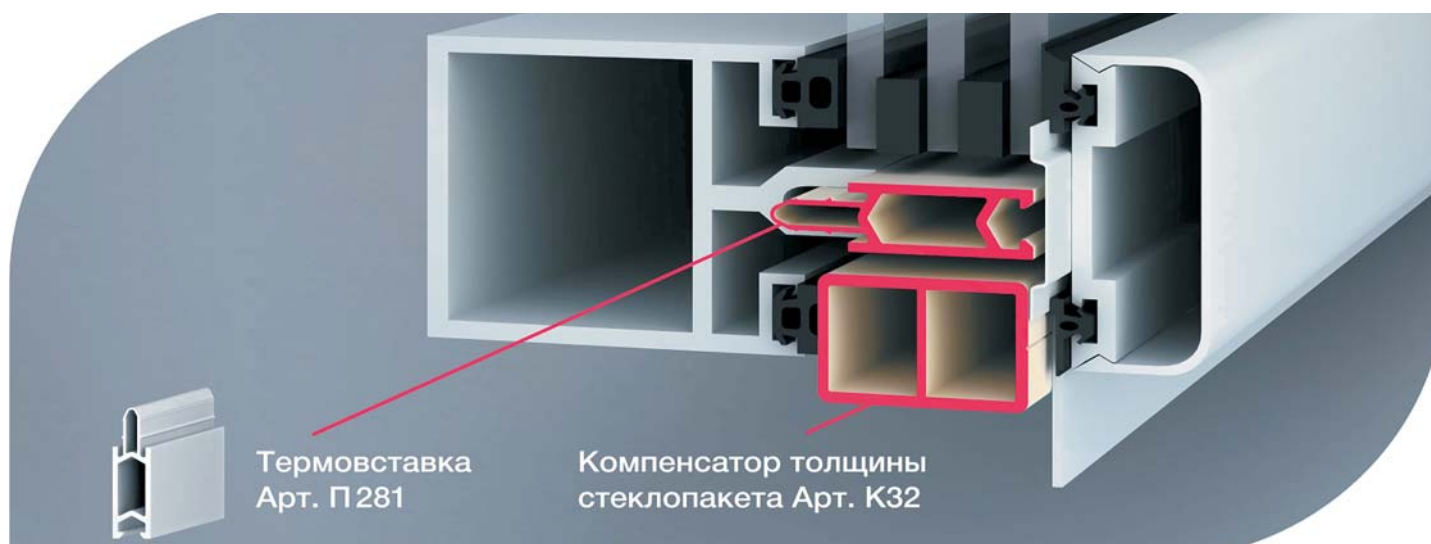
Чтобы предложить лучшее, что имеется в наличии на сегодняшний день, Савио выбрала **Biocote®** – международного лидера противомикробных и антибактериальных технологий.



[savio.it](http://savio.it)

Новые противопаниковые ручки.  
Упор на надежность.

**SAVIO**  
Open mind for closing systems.



## Новые ПВХ-термовставки

для фасадных систем Реалит «RF-50», Алютех «ALT F 50», INICIAL «IF 50»

Компания Альтапласт более 6 лет производит компенсаторы толщины стеклопакета (спейсеры) для фасадных систем. С 2010 года в продукции компании для фасадного сектора появились терморазрывные вставки из твердого ПВХ. В производство были запущены термовставки Rep 005, Rep 006 для фасадных систем Реалит «RF-50», Алюмакс «AF 50» (МОСМЕК), Алютех «ALT F 50», INICIAL «IF 50»; П 161, П 221 и П 281 для систем Агрисовгаз (AGS 150, AGS 500) и NEW TEC SY 150; ТПУ-03 и ТПУ-04 (артикул KRAUSS TRK-24/TRK-32) для фасадных систем ТАТПРОФ ТП-50300, KRAUSS (KRF-50); Т 50-01 и Т 50-02 для системы СИАЛ КП 50, применение которых возможно и в системах Алютех «ALT F 50», KRAUSS «KRF-50», INICIAL «IF 50», Алюмакс «AF 50» (МОСМЕК).

В 2013-2014 годах начат выпуск новых размеров термовставок (Rep 004, Rep 007) для фасадных систем Реалит «RF-50», Алютех «ALT F 50», INICIAL «IF 50», применение которых возможно и в системах СИАЛ КП 50 и KRAUSS «KRF-50». Использование новых размеров термовставок расширяет возможности производителей фасадных конструкций в применении различных размеров толщины стеклопакетов.

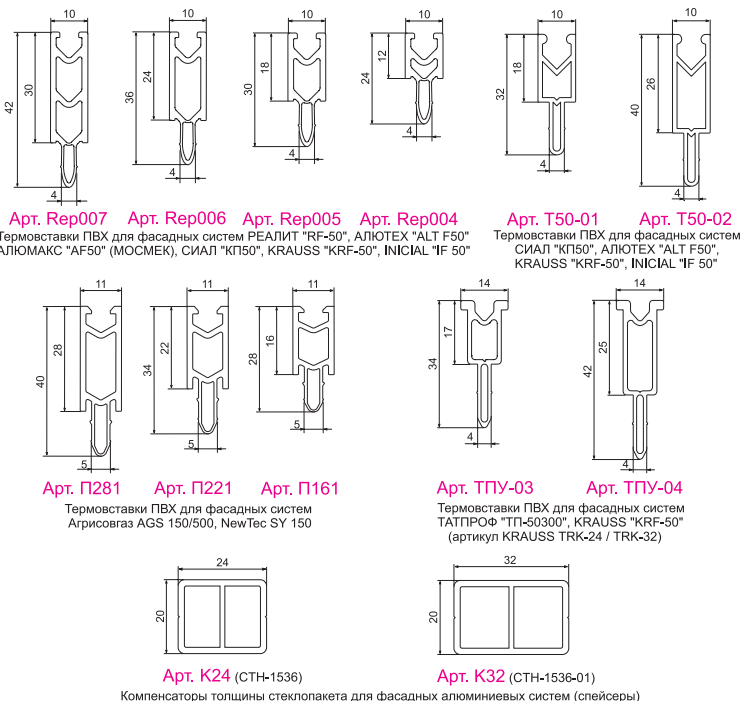
**Т**ермовставки и спейсеры применяются при изготовлении и монтаже витражей и фасадов из алюминиевых профилей.

Для получения необходимых теплофизических свойств светопрозрачных ограждающих конструкций из алюминиевых профилей в фасадных системах используется набор термовставок из твердого ударопрочного поливинилхлорида (ПВХ) с высокими теплоизолирующими параметрами. Термовставки применяются в качестве конструкционного соединительного и термоизолирующего элемента и располагаются между внутренними профилями и наружной прижимной планкой. Компенсатор толщины стеклопакета (спейсер) устанавливается по периметру примыкания фасада к проему здания и служит для компенсации толщины заполнения и устранения перекоса прижимных планок.

Близость расположения производства компании Альтапласт (г. Обнинск, 100 км от МКАД по Киевскому или Калужскому шоссе) к производственным и складским площадкам основных производителей фасадных систем в Центральном регионе благоприятствует сотрудничеству клиентов и дилеров этих фирм с Альтапласт. При комплектации алюминиевым профилем от производителя снижаются затраты и упрощается догрузка термовставками и спейсерами компании Альтапласт.

Производство компании Агрисовгаз (г. Малоярославец Калужской области) находится всего в 20 км от склада Альтапласт, производство Реалит (г. Обнинск Калужской области) — в 10 км от склада Альтапласт, расстояние от склада KRAUSS (Подольский район, МО) до склада Альтапласт 85 км.

Термовставки и компенсаторы для фасадных систем



Компания «Альтапласт»

Тел.: (495) 961-6270, (905) 643-6767

e-mail: altaplast@list.ru

www.altarus.ru





# ООО «ОБНИНСКПОЛИПЛАСТ»

## Российский производитель профильных изделий из ТЭП и ПВХ

ООО «Обнинскполипласт» специализируется на выпуске профильных изделий по ГОСТ 30778-2001 «Прокладки уплотняющие из эластомерных материалов для оконных и дверных блоков» из термопластичного эластомера (ТЭП) и по ГОСТ 19111-01 «Изделия погонажные профильные поливинилхлоридные» из пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ) полужесткого и мягкого, основное назначение которых – герметизация и уплотнение различных разъемных и неразъемных соединений.

Качество продукции подтверждено сертификатом соответствия.

Уплотнители из ПВХ и ТЭП могут быть любых цветов (подбор осуществляется по таблице RAL K7).

### Области применения:

- уплотнители для пластиковых окон
- уплотнители для деревянных окон
- уплотнители для деревянных межкомнатных дверей
- уплотнители для металлических дверей
- уплотнители для офисных перегородок
- уплотнители для окон железнодорожных пассажирских вагонов и электропоездов
- уплотнители для теплиц, зимних садов и других светопрозрачных конструкций
- уплотнители для светотехнической арматуры
- уплотнители межпанельных стыков
- уплотнители для автоматических ворот
- крепежные элементы в конструкциях подвесных потолков
- профили для сборных грязезащитных покрытий
- накладки противоскользящие для ступеней
- профили полиамидные стеклонаполненные
- уплотнители самоклеящиеся для окон и дверей
- профили непластифицированные для пластиковых окон
- профили соэкструзионные для окон и дверей

Осуществляем выпуск профильных изделий практически любой формы сечения по представленным заказчиком чертежам или образцам, обеспечивая при этом полный комплекс мероприятий по конструкторской разработке и изготовлению необходимой оснастки, а также отработке технологии производства.

**Будем рады видеть Вас среди наших постоянных клиентов!**

**Россия, Калужская обл., г. Обнинск, Кабицыно**

**Для писем: 249035, Калужская обл., г. Обнинск, а/я 5129**

**Тел.: +7 (484) 392-99-49, 392-99-48**

**e-mail: opp@opp-obninsk.ru    www.opp-obninsk.ru**



В 2004 году с целью производства ТЭП-уплотнителей в турецком городе Гебзе была основана компания «КОНТА». Благодаря грамотной политике руководства и высокому качеству выпускаемой продукции КОНТА быстро завоевала место среди лидеров своей отрасли, и в настоящее время продолжает производить качественные уплотнители в новом современно оборудованном помещении, которое открылось в 2010 году.

Закрытое помещение завода площадью 16000 м<sup>2</sup> включает в себя производственный цех, склад, испытательную лабораторию, производство фильер, отдел исследований и разработок — все, что обеспечивает комфорт клиентам «КОНТА». Мощность производства составляет 15 000 000 метров уплотнителей в месяц. Высокотехнологичные экструдеры с функцией PLC-контроля позволяют выпускать продукцию с самыми низкими допусками, обеспечивая высокую точность и стабильность заданных размеров.

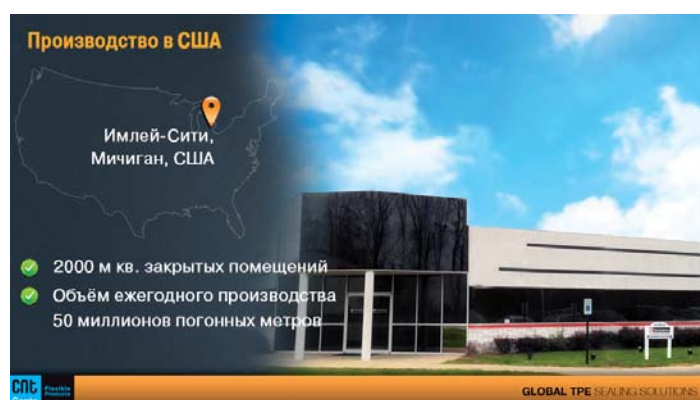
С момента выхода на российский рынок рост продаж процентов на 10 опережал наши самые смелые ожидания. В течение 4-х лет суммарный объем российских отгрузок дошел до 20 млн метров уплотнителя, из которых на прошлый год пришлось 11,5 млн метров, а на 2013 г. — 7,5 млн метров. Таким образом, в 2014 году прирост продаж продукции «КОНТА» в России составил более 53%. Это произошло в том числе и благодаря установке нового оборудования и модернизированных линий для переработки профиля с протянутым уплотнением, которое закупили производители оконных конструкций, что говорит о серьезных инвестициях в оконной отрасли. Но даже столь существенный рост далеко не предельный показатель для такого нового продукта как наш.

2014 год отмечен масштабными инвестициями компании «КОНТА» на зарубежных рынках. Компания ввела в эксплуатацию 2 новых объекта, первый в США (штат Мичиган), второй в Китае (г. Нинбо). Таким образом, на глобальном уровне мы увеличили объем производства до 280 миллионов метров уплотнителей.

С начала своей деятельности «КОНТА» внесла весомый вклад в различные сферы промышленности. На сегодняшний день компания экспортирует продукцию в 25 стран, 50% которых находятся в Европе.

#### Политика качества и производство

Изделия упаковываются в коробки или рулоны, на каждой упаковке указана информация о продукте и номер партии, что позволяет контролировать качество изделий. Данные о производстве указаны и на самом изделии. Благодаря современным фрезам и сварочным аппаратам «КОНТА» способна выполнить любые



пожелания клиентов по поводу сварки и размеров изделия. Продукция «КОНТА» соответствует требованиям ГОСТа, т. к. высококачественное сырье закупается только у надежных поставщиков, имеющих сертификаты CSTB или RAL. Благодаря системе оптического контроля на предприятии осуществляется непрерывный контроль выпускаемых уплотнителей. Отдел разработки и исследования «КОНТА» постоянно работает над улучшением эффективности производства и качества уплотнителей. Глав-





ная цель отдела — обеспечение устойчивого развития предприятия и достижение конкурентного преимущества на рынках тех стран, куда экспортируется продукция компании, понимание и учет потребностей переработчиков, выявление и эффективное удовлетворение их требований, обеспечение заказчиков всей необходимой информацией об исследованиях и разработках.

#### Преимущества ТЭП-уплотнителей «КОНТА»

- Устанавливаются в профиль с помощью специального аппарата.
- В процессе сварки углов ТЭП-уплотнители свариваются вместе с профилем.
- Состоят из трех различных компонентов. Область ТЭП-уплотнителя, которая входит в паз профиля, состоит из твердого материала, благодаря чему уплотнитель фиксируется крепко и не выходит из него.
- Не оставляют пятен на профиле, т. к. в составе рецептуры отсутствует черный карбон.
- Подлежат вторичной переработке, что является благоприятным фактором для окружающей среды. ТЭП-уплотнитель — экологически чистый продукт.
- Выпускаются в широкой цветовой гамме. Цвет уплотнителя зависит только от красителя и определяется исключительно предпочтениями заказчика.
- Имеют широкий спектр твердости: от 30 единиц по шкале Шора А до 70 единиц по шкале Шора D.
- Обладают низкой остаточной деформацией.
- Превосходная озоно- и УФ-стойкость, устойчивость к холоду и жаре (рабочий диапазон температур от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+130^{\circ}\text{C}$ ), высокая эластичность.

#### Цели компании

Обеспечение продукцией на глобальном уровне, предоставление широкому кругу клиентов комплекса высококачественных товаров и услуг в сфере ТЭП-экструзии с конкурентными ценами. Продолжение роста в сфере уплотнителей для ПВХ-профиля. Внедрение нашей профессиональной командой технологических новшеств в сфере уплотнителей для бытовой техники и алюминиевых профилей.

#### Что такое ТЭП?

Термопластичные эластомеры (ТЭП) — это синтетические полимеры, которые занимают промежуточное положение между пластмассами и резинами как с точки зрения структуры, так и по своим свойствам. Благодаря химическим соединениям из жестких и мягких фаз (пластмасс и каучуков) ТЭП обладают свойствами вулканизированных резин и при этом перерабатываются на любом стандартном оборудовании для пластмасс. ТЭП допускают многократную повторную переработку, могут производиться в любом цвете, устойчивы к воздействию внешних факторов, обладают широким диапазоном твердости: от 30 единиц по шкале Шора А до 70 единиц по шкале Шора D. На сегодняшний день термопластичные эластомеры представляют собой одно из наиболее активно развивающихся направлений производства полимерных материалов.



#### Что такое ТПВ?

ТПВ (термопластичный вулканизат, ЭПДМ/ПП) состоит из термопластичной фазы (ПП — полипропилен) и фазы каучука (ЭПДМ — этилен-пропилен-диен-мономер), производится путем динамической вулканизации EPDM и PP с применением ингибиторов. Полученный в результате процесса термопластичный вулканизат имеет эластичность EPDM, устойчивость к ультрафиолету и озону, низкую остаточную деформацию и т. д. Продукция производится на оборудовании для пластика, что позволяет нам оперативно выполнить заказ по производству в кратчайшие сроки и в любой цветовой гамме.

**Приглашаем Вас ощутить комфорт с КОНТА!**

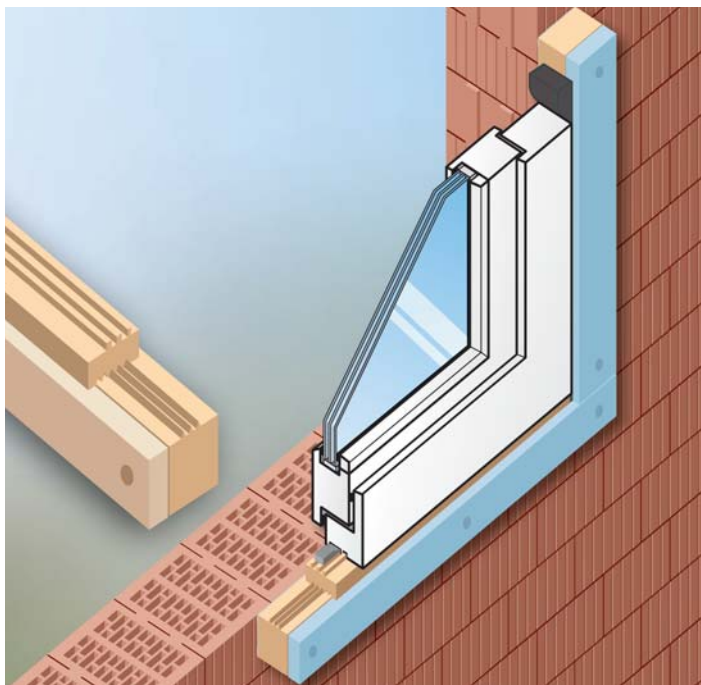


CNT Consta  
Тел.: +90 (262) 642-9988  
Факс: +90 (262) 642-9990  
e-mail: conta@conta.com.tr  
www.consta.com.tr



# Новое решение компании HANNO для монтажа окон при обустройстве фасадов

*Сейчас сложно найти город в России, где не производится утепление фасадов жилых и нежилых зданий. Особенно это актуально для серий жилых домов, построенных в 70-е годы. Как правило, работы по утеплению – это комплексные работы, и они подразумевают замену окон. Фасадные работы, разумеется, неразрывно связаны и с новым строительством.*



Одним из известных решений является монтаж окна не в существующий проем, а обустройство проема из влагостойкого композитного материала, состоящего из твердого пенопласта и пенополистирола, и последующий монтаж окна в этот проем. Материал для проема HANNO поставляется в виде стандартных отрезков с предварительно просверленными отверстиями для крепления к стене. Нарезка элементов под размер осуществляется на месте обычным столярным инструментом. К несущей конструкции профили приклеиваются клеем и крепятся обычными дюбелями. Такая технология обеспечивает 100% идеальный проем и гибкость работ. Подставочные профили поставляются под любые существующие оконные системы. Для утепления оконного монтажного шва при использовании рассматриваемой технологии компания HANNO рекомендует широко известную 3-слойную мембранную ленту ПСУЛ Hannoband 3E. Эта лента полностью изолирует монтажный шов без применения дополнительного утеплителя и парогидроизоляционных лент.

Основные преимущества данной технологии совместно с лентой ПСУЛ Hannoband 3E:

- Исключение мостиков холода (более подробно можно ознакомиться в докладе HANNO о строительстве пассивных домов).
- 100% защита всей конструкции от разрушения под воздействием влаги.
- Защита от ошибок: благодаря интегрированным в ПСУЛ Hannoband 3E мембранам с изменяемой паропроницаемостью нет необходимости следить за ориентацией укладки ленты.

- Высокая степень первоначального сжатия ленты обеспечивает ее укладку в узкие зазоры.
- Нет необходимости использовать праймер и дополнительные изоляционные материалы.
- Полная совместимость с фасадами, утепленными теплоизоляционными плитами и вентилируемыми фасадами.
- Профили поставляются с фрезерованной канавкой для удобства нанесения клея.
- Высочайшая надежность и долговечность.
- Удобство и точность выполняемых работ.
- На все элементы системы имеются заключения лабораторий ift Rosenheim и MPA Bau.
- Система проверена на максимально возможные нагрузки.
- Лента ПСУЛ Hannoband 3E обеспечивает требования, предъявляемые ГОСТ к монтажным швам.

Hanno-Werk GmbH & Co.KG  
Представительство в России  
Москва, 1-й Казачий пер., д. 7  
Тел.: +7 (495) 730-4043  
Факс: +7 (495) 730-4044  
e-mail: info@hanno.ru  
www.hanno.com



# Совершенные технологии KUDO® PROFF

## Зимние пены ARKTIKA NORD и ARKTIKA:

- Для работ при температуре до  $-23^{\circ}\text{C}$ ;
- Оригинальная формула компонентов AFC® (Advanced Freeze Control) позволяет проводить работы охлажденным до  $-10^{\circ}\text{C}$  баллоном;
- Клапан безотказной конструкции: гарантированное срабатывание и уменьшение потерь газа при хранении на 40%.

## Огнестойкая пена FIRE PROOF 45+:

- Для работ при температуре  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ ;
- FCS® (FireProof Control System) — технология управления степенью огнестойкости монтажных швов различной глубины и ширины.



ООО «Троль-Авто».  
107143, Россия, г. Москва,  
Открытое шоссе, д. 24, корп. 48.  
Тел./факс: +7 (495) 737-38-42,  
Тел.: +7 (499) 167-15-30.  
[www.kudo-purfoam.ru](http://www.kudo-purfoam.ru)



## О серийном производстве, ГОСТах, технических условиях, а также о правах покупателя и ответственности покупателя

*Импортозамещение все более входит в нашу жизнь. Пока, впрочем, в основном из СМИ в виде тематики ток-шоу и неуверенно-победных «вестей с полей». Будет ли реальный большой успех? Не будет ли это слово со временем задвинуто на пыльную полку рядом с другими популярными недавно громкими словами? Ведь успех импортозамещения не очевиден: причин этому за пару десятилетий активного массового импортопотребления накопилось достаточно.*

Судьба сложилась так, что я всю свою трудовую жизнь, тридцать пять лет, занимаюсь производством. Разумеется — отечественным. В том числе более двадцати лет возглавляю компанию, выпускающую продукцию для широкого круга потребителей\*, от частных лиц, занимающихся мелким ремонтом и строительством в домашнем хозяйстве, до заводов ВПК и Росавиакосмоса. В общем, имею опыт выживания в эпоху импортопотребления. Здесь я хочу рассказать о наблюдении, интересном для тех, кто приобретает промышленную продукцию, которая может оказать существенное влияние на деловую, экономическую, имиджевую ситуацию покупателя.

Всем известно и стало общим местом утверждение, что продукция российских предприятий — некачественная, ненадежная, лучше ее не покупать, а «стройплощадка завалена браком». Но если разделить множество наших потребителей на две части по признаку согласия с этим утверждением (первая группа согласна с ним, вторая считает утверждение неверным), то с высокой точностью граница пройдет так, как показано на рис. 1. Преобладающая часть предприятий промышленных (перечислены на зеленом фоне), имеющих достаточно долгий опыт производственной деятельности, вполне управляется с качеством закупаемого сырья, полуфабрикатов, комплектующих, в том числе и российского производства, чего не скажешь о перечисленных в другой, красной области рисунка.

Вопрос — а в продукции ли здесь дело, если у такого множества «зеленых» предприятий нет тотальных проблем с качеством отечественных комплектующих и сырья, да еще и явно видна граница этого множества? Может, как пишет классик, следует что-то в консерватории поменять? Да, именно так и есть на самом деле — проблема существует, и она прячется в самой что ни на есть «консерватории». Предлагаю вместе разобраться в этом.

### Что такое «качество»?

Сначала давайте договоримся о смысле используемого в данном тексте понятия «качество». С учетом того, что речь идет о продукции, оказавшейся в распоряжении потребителя в результате договора купли-продажи или аналогичного ему по сути, качеством следует считать ТОЛЬКО соответствие продукции гарантиям производителя (или его представителя — продавца), предоставленным в момент заключения договора. Это просто и на бытовом уровне привычно: если, например, автолюбитель приобрел Жигули, а не Мерседес, то странно было бы ему переживать по поводу того, что купленный автомобиль не окажется самым-самым. Покупателю этого не обещали.

Но такой естественный бытовой опыт зачастую игнорируется на «сложно производственном» уровне деятельности. И вместо того, чтобы внимательно отнестись к изучению гарантий производителя, специалисты или руководители предприятия-покупателя часто верят даже опечатанным на принтере рекламным бумажкам или, хуже того, устным рассказам продавца о высоком качестве продаваемого им товара.

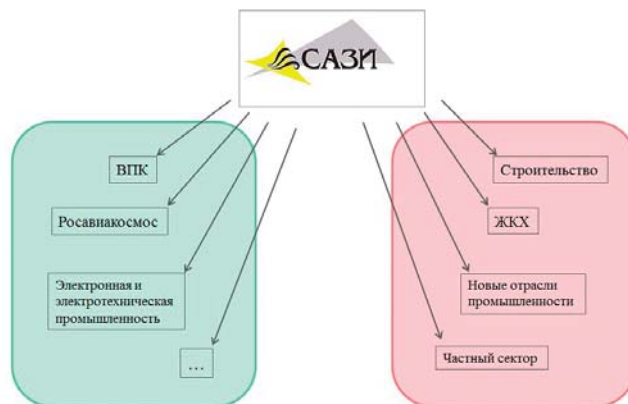


Рисунок 1

Бесчисленный опыт моего общения с самыми разными людьми отнесительно данной проблемы показывает, что имеется существенное отличие между «зелеными» и «красными». «Красные», как правило, не знают, в каких документах в процессе товарооборота фиксируются гарантии качества товара; у «зеленых» нет на этот счет никаких сомнений.

### О серийном производстве и как в нем проверяют качество

Почему же так получается? Причина проста. Известно, что наиболее экономически эффективным способом изготовления любых товаров в настоящее время является серийное и массовое производство — своеобразный конвейер, в котором ни один работник не создает продукт целиком, выполняя только узкий набор операций. Зато делает это быстро, что позволяет тратить минимум времени на производство и таким образом выдавать на рынок очень большое количество продукции с доступной ценой. Можно сказать, что серийному производству мы обязаны возможностью пользоваться тем бесчисленным количеством товаров и услуг, которые делают нашу жизнь обеспеченной, насыщенной и интересной. Но серийное производство имеет одно скрытое свойство, являющееся своеобразным следствием его (производства) эффективности: ни один из находящихся «на прилавке» серийных товаров не проверен (и не мог быть проверен в принципе) производителем в полном объеме на соответствие установленным требованиям по качеству\*. Это в равной мере относится как к банке краски на строительном рынке, так и, например, к автомобилям и самолетам, на которых мы с вами ездим-летаем.

Вместо этого в серийном производстве организуется непривычная для обычного человека процедура контроля качества продукции. Если кратко, то выглядит она следующим образом. Из производственного процесса случайным образом выбирается изготовленная единица (образец) товара и полностью проверяется по установленным



требованиям к данному товару. Если образец соответствует требованиям, то в течение некоторого времени после такой проверки считается, что можно проверять вновь производимые изделия или партии товара лишь на «похожесть» (идентичность) с проверенным образцом, чтобы принимать решение о качестве продукции (если она «достаточно» похожа на образец, то, значит, тоже качественная). Вот и весь принцип проверки.

Понятно, что результат имеет вероятностный характер. Но вероятность верного вывода о качестве при таком подходе тем выше, чем более тщательно (придирчиво) проводится проверка идентичности, и чем более жесткие и точные критерии для проверки выбраны. То есть очень много зависит от намерений, компетентности и корректности производителя в отношении потребителей его продукции. Следует обратить внимание и на то, что по описанной выше логике вывод об идентичности двух произведенных в разное время на одной линии изделий или партий продукции будет справедлив в том только случае, если условия производства (сырье, оборудование, режимы изготовления) были также одинаковыми.

Не много ли субъективных, зависящих от воли производителя, условий включено в процесс оценки качества товаров, которые мы с вами приобретаем как потребители? Много.

И поэтому разработаны специальные механизмы, позволяющие уменьшить влияние этой субъективности. В частности, высокой надежностью обладает система сертификации продукции — независимая проверка соответствия продукции установленным требованиям качества. Она может создать серьезный заслон проникновению на рынок некачественных товаров, особенно вместе с системой сертификации производства (независимая проверка производства, в том числе — повторяемости процесса).

### Технические условия

Но давайте вновь вспомним, что «качество», о котором здесь идет речь — это соответствие товара гарантиям производителя, или, что то же самое, установленным в документации на товар техническим требованиям к нему. Что же это за документ? Все просто — в нем должны быть перечислены технические свойства товара, которые контролирует (и таким образом гарантирует) производитель, условия обращения с товаром, при которых эти гарантии имеют силу, и, собственно, срок гарантии. Такой документ в нашей стране привычно называется техническими условиями (ТУ) на товар (а в Европе, например, спецификацией; но это точно такой же по содержанию документ). Причем ссылка на ТУ, требованиям которых должен соответствовать товар, всегда содержится где-то прямо рядом с товаром — на этикетке, шильде, паспорте товара, накладной, в договоре поставки. Если ТУ — общегосударственные (федеральные), то они будут называться «ГОСТ» (на рисунке 2 приведен пример такого документа — видите, в названии приписка «Технические условия»), если он создан отдельным предприятием или группой предприятий и не претендует на «федеральность», то его назовут либо «СТО» (стандарт организации), либо прямо так — «ТУ». То есть словосочетание «технические условия» имеет отношение к содержанию документа, а «ГОСТ», «СТО» (ну и «ТУ» пока еще — неточность из прежних времен) — к его статусу.

### О правах покупателя и его ответственности

Из сказанного следует очевидный вывод, что ТУ на товар перед его покупкой надо бы изучить, чтобы не зря истратить деньги. Но, по нашим наблюдениям, производители продукции для потребителей «красной» зоны (вновь обращение к рис. 1) обычно категорически отказываются передавать ТУ покупателям, объявляя этот документ коммерческой, технологической или еще какой-нибудь «тайной». Думаю, что каждый из нас с вами сталкивался с такой ситуацией. И важно здесь не то, что некто отказывается передать документ о своих гарантиях потенциальному покупателю. Важно то, что

покупатель после такого отказа соглашается покупать товар! Да, конечно, ему вместо ТУ с гордым видом покажут и паспорт на товар, и даже сертификат соответствия товара — соответствия требованиям этих самых ТУ. Но ведь произошло самое главное: производитель (продавец) отказался сообщить покупателю, что именно он гарантирует. Он, конечно, может «хранить тайну», но покупатель может отказаться покупать, не став покупателем у этого конкретного продавца. Как показывает практика, в возникающих спорах относительно качества продукции покупателю трудно что-либо доказать, если выясняется, что гарантиям производителя (ТУ) товар соответствовал, а вот сами гарантии не соответствовали потребительским ожиданиям от использования товара. Выбирайте товар ответственно и компетентно, не торопитесь. Если вам важен результат.

Знаете, почему предприятия «зеленой» зоны рисунка 1 не имеют глобальных проблем с качеством отечественной продукции? Их деятельность — серийное производство. Они понимают законы серийного производства и, естественно, не покупают для себя серийно выпускаемые сырье и материалы, если не предоставлены все необходимые документы относительно гарантий качества этих сырья и материалов. Что же эти предприятия делают, если им отказывают в документации? Ищут других производителей, что, кстати, приводит к ухудшению состояния бизнеса у нерадивых поставщиков и заставляет их пересмотреть свою «бизнес-модель». Мы рекомендуем вам следовать весьма простому правилу, описанному в этой статье. После чего некачественные отечественные (и не только отечественные) товары будут куплены не вами. В идеале — вообще никак, со всеми справедливыми последствиями для производителей таких товаров.

\*

— потребителями я буду называть всех тех, кто использует продукцию — и физических лиц, и юридических. Это не общепринятый смысл этого слова, но в контексте данной статьи мне удобнее так.

— здесь нужно уточнить, что это — закон серийного производства, и он одинаково силен как для отечественного, так и для любого другого производителя.



Рисунок 2

Генеральный директор  
Компании «САЗИ» Гладков С. А.

Компания «САЗИ»  
140002, Московская обл.,  
г. Люберцы, ул. Красная, д. 1  
Тел.: +7 (495) 221-8765, 740-4727  
www.sazi.ru



# СТАМБУЛ 2016 ОКНО

17-ая МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ОКОН И  
ОКОННЫХ СИСТЕМ, ПРОФИЛЕЙ, ТЕХНОЛОГИЙ  
ПРОИЗВОДСТВА И ОБОРУДОВАНИЯ, СЫРЬЯ И  
ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

[www.istanbulwindowfair.com](http://www.istanbulwindowfair.com)

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ

Профиль,  
фасадные системы  
и аксессуары из  
алюминия

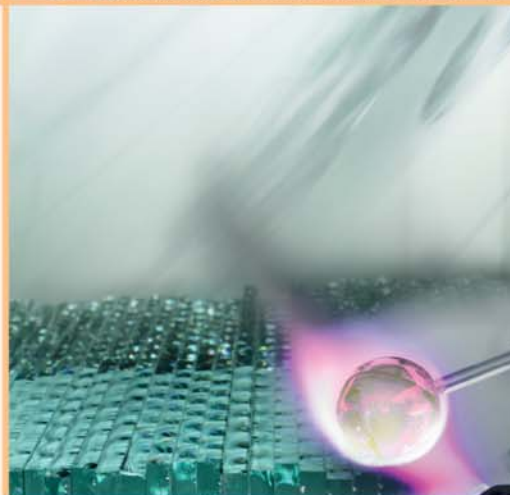
Системы  
защиты от  
солнца



# СТАМБУЛ 2016 СТЕКЛО

6-ая ВЫСТАВКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ СТЕКЛА,  
ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАБОТКИ,  
СТАНКОВ И МЕХАНИЗМОВ, ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ  
ПРОДУКЦИИ И ХИМИКАТОВ

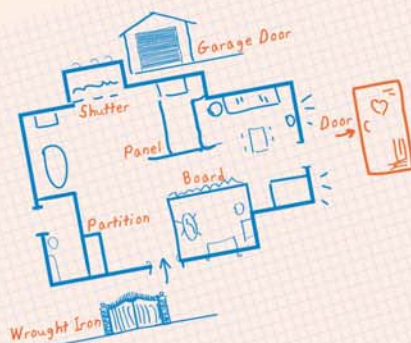
[www.glassexpoistanbul.com](http://www.glassexpoistanbul.com)



# СТАМБУЛ 2016 ДВЕРИ

8-ая ВЫСТАВКА ДВЕРЕЙ, ДВЕРНЫХ  
ПАНЕЛЕЙ И ПЛИТ, РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫХ  
ПЕРЕГОРОДОК И АКСЕССУАРОВ

[www.doorexpoistanbul.com](http://www.doorexpoistanbul.com)



БЕСПЛАТНАЯ ГОСТИНИЦА И  
ТРАНСФЕРЫ В СТАМБУЛЕ ДЛЯ  
ПОСЕТИТЕЛЕЙ

## 9 - 12 марта 2016



ТЮЯП - КОМПАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСТАВОК И ЯРМАРОК

Телефон / факс : (+7 495) 775-3145, 775-3147 Эл.почта: [ladamaksimova@tuyap.com.tr](mailto:ladamaksimova@tuyap.com.tr)

Выставочный и конгресс-центр компании «ТЮЯП» E5 Karayolu Üzeri, Gürpınar Kavşağı Büyükkçekmece 34500

Буюкчекмедже Стамбул - Турция Тел. : +90 212 867 11 00, 867 12 00 Факс : +90 212 886 66 98



TÜYAP FAIR CONVENTION AND CONGRESS CENTER  
Büyükkçekmece, İstanbul / Turkey



ДАННЫЕ ВЫСТАВКИ ПРОВОДЯТСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ТОВВ (СОЮЗ ПАЛАТ И БИРЖ ТУРЦИИ) В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОМ 5174.





## В каждом раунде впереди

*КАБАН МАКИНА в 1986 году приступила к производству оборудования для изготовления окон из ПВХ-профиля. С 2000-го года мы экспортируем продукцию на международные рынки, и на данный момент поставки производятся в более чем 100 стран мира. Сегодня марка KABAN хорошо известна во всем мире. Выходу на лидирующие позиции в России способствовало и способствует высокое качество оборудования, разумная цена и хорошо отлаженное сервисное сопровождение.*

### Высокое качество оборудования

Кризисное затишье в 2008-2009 годах было использовано фирмой KABAN для усовершенствования оборудования и создания новых высокотехнологичных комплексов. На настоящий момент завод, расположенный на 24 000 м<sup>2</sup>, является одним из крупнейших в Европе. Для производства деталей станков используется японское оборудование MAZAK с ЧПУ. С 2009 года фирмой КАБАН производится уникальный 16-головочный сварочный комплекс FA 1050 с последующей обработкой на 4-головочном зачистном центре с ЧПУ. Более 100 обрабатывающих центров FA 1010, FA 1030, FA 1070 и FA 1080 успешно работают во многих странах мира, в том числе и в России.

### Разумная цена

Оборудование марки КАБАН при сравнении с ведущими европейскими производителями выгодно отличается по цене, а по качеству, простоте и удобству эксплуатации не только не уступает, но и превосходит оборудование итальянских и немецких компаний.

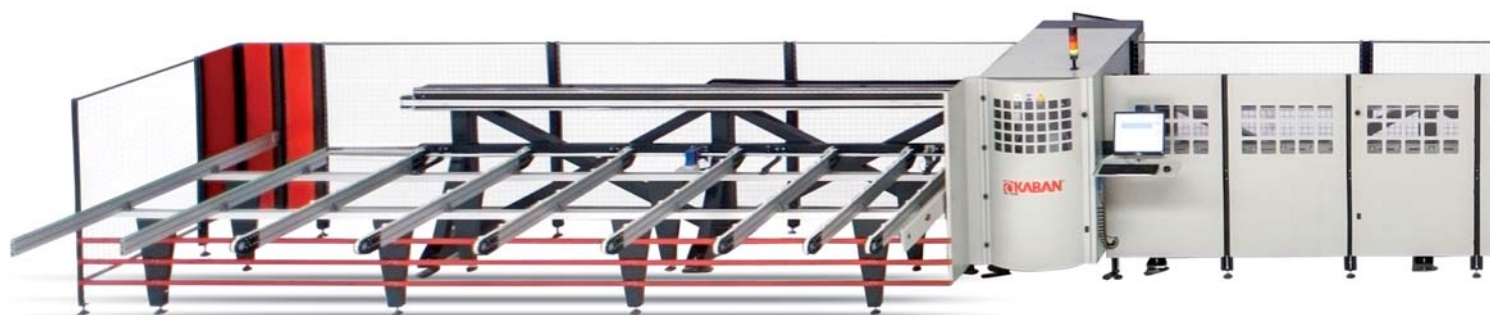
### Хорошо отлаженное сервисное сопровождение

Оборудование, поставленное в Россию, имеет надежную гарантию. Нужно отметить, что станки еще первых поставок продолжают надежно работать и сегодня. Как правило, у российских дилеров на складах всегда имеются необходимые запасные части. То,

что отсутствует на складах, по заказу поставляется в Россию в течение 2-3 дней. Запуск оборудования в эксплуатацию, его сервисное обслуживание и ремонт производится опытными российскими специалистами, прошедшими обучение в Турции на фирме КАБАН.

Мы рекомендуем вам, дорогие производители окон, использовать наступившие трудные времена для инвестиций и укрупнения своих производств. Ведь после спада обязательно последует подъем, который нужно встретить во всеоружии.

**Приглашаем вас посетить  
наш завод в Стамбуле!**



# FA 1030

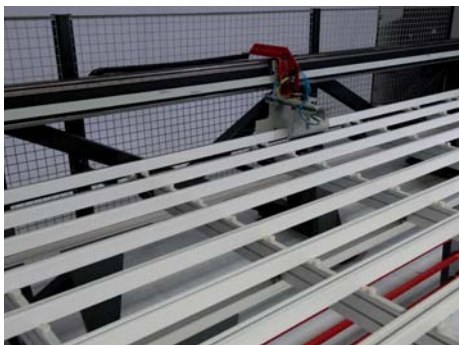
## Обрабатывающий центр с шурупвертом

Возможности центра позволяют производить в автоматическом режиме следующие операции:

- фрезерование отверстий под замок;
- фрезерование водоотводных каналов;
- сверление отверстий для дюбелей;
- сверление отверстий для установки импостов;
- сверление отверстий для навешивания фурнитуры на раму, створку, импост;
- сверление отверстий под ручку;
- распиловку заготовок;
- прикручивание армирования;
- перемещение профиля и заготовок;

Центр состоит из пяти функциональных блоков.

### 1. Блок загрузки



Передача данных, управление инструментами и другими приводами производится через промышленный компьютер Mitsubishi. Загрузка данных обработки заготовок может производиться по локальной сети, карте памяти. Данные с заданными параметрами обработки поступают на все операционные блоки при загрузке на обрабатывающий центр. Представляет собой автоматический конвейер с ячейками для профилей. На конвейере одновременно может находиться 8 хлыстов профиля. При помощи захвата профиль позиционируется в нулевую позицию и транспортируется в блок обработки, при помощи линейной системы счета длины (погрешность 0,1 мм) контролируется подача профиля.

Захват имеет вид тисков, располагается над профилем. Захват удерживает заготовку за счет пневмоцилиндров с рабочим давлением 0,6 мПа, движение обеспечивается сервоприводом через плоский зубчатый армированный ремень.

Движение конвейера и захвата контролируется датчиками системы блокировки движения и управляется контроллерами управления (Mitsubishi, Япония).

Длина профиля: min 850 мм, max 6500 мм; высота профиля: min 40 мм, max 150 мм.

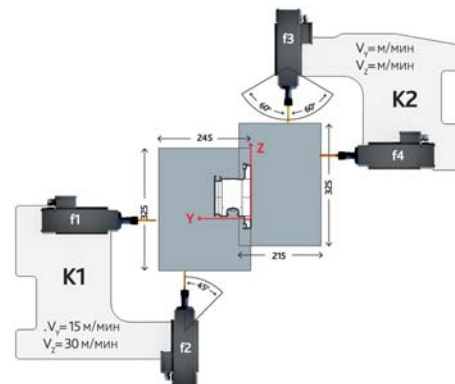
Оператор 1 устанавливает профиль на конвейер по заданию, контролирует соответствие профилей заданию.

### 2. Блок обработки



Благодаря 7-осному серводвигателю выполняется фрезеровка на 4-х поверхностях профиля, высокая скорость вращения 18000 об/мин обеспечивает чистоту операций. Полное время обработки заготовки от 10 до 17 секунд, в зависимости от заданного количества операций.

В блоке обработки находится модуль с 4-мя сервоприводами. Каждый из четырех сервоприводов оснащен быстрорежущим инструментом (фрезами) и по заданной траектории выполняет обработку профиля.



Операции, выполняемые на оконной и дверной рамах:

- фрезерование водоотводных и вентиляционных отверстий;
- сверление (маркировка) отверстий для установки нижней петли;
- сверление (маркировка) отверстий для установки импоста;
- разметка отверстий для установки ответных планок;
- отверстия (маркировка) под ответную планку наружных прижимов;
- сверление (маркировка) отверстий для установки петель.

Операции, выполняемые на оконной и дверной створках:

- фрезерование водоотводных и вентиляционных отверстий;
- сверление (маркировка) отверстий для установки нижней петли;
- сверление отверстий для установки ручки;
- фрезерование отверстия для установки основного запора;
- отверстия (маркировка) под ответную планку наружных прижимов.





#### Операции, выполняемые на импосте:

- фрезерование водоотводных и вентиляционных отверстий;
- обработка отверстий для установки нижней петли;
- сверление отверстий для установки соединителя импоста;
- разметка отверстий для установки ответных планок.

|                                            |                                                 |         |           |                           |                                                                        |             |           |                                                        |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|-----------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|--------------------------------------------------------|
|                                            |                                                 |         |           |                           |                                                                        |             |           |                                                        |
| L = 19070 mm<br>W = 7445 mm<br>H = 2125 mm | 400 V<br>L-TL-2L-3N-PE<br>60 / 50 Hz<br>21.6 kW | 6510 kg | 18000 rpm | 8-6 Bar<br>250 l / minute | a min. = 40 mm<br>a max. = 150 mm<br>h min. = 40 mm<br>h max. = 150 mm | ØD = 500 mm | L max = ∞ | S = 4.2 - 3.5 mm<br>K = 8.1 - 6.3 mm<br>L = 40 - 15 mm |

#### Габариты обрабатываемых профилей:

- длина 350 — 4000 мм;
- высота до 150 мм;
- ширина до 140 мм.

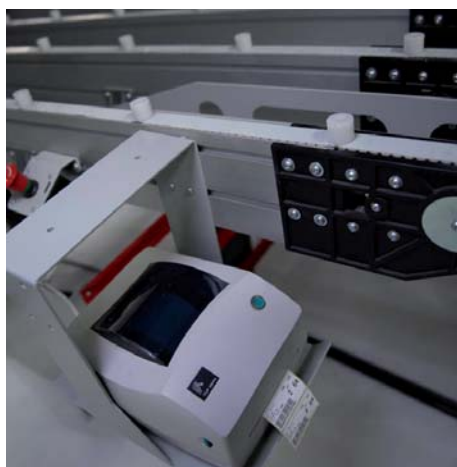
Оператор 1 загружает в компьютер задание на обработку, контролирует блок обработки, качество фрезеровки, смазку и настройку инструмента.

Внимание! Установлена автоматическая система смазки, смотрите раздел «Техническое обслуживание».

### 3. Блок распила

Распиловка профиля производится в автоматическом режиме, благодаря специальной измерительной системе модуль подачи диска регулирует скорость подачи диска, диск позиционируется и распиливает под углами 30° — 150°, что позволяет распиливать сложные углы; диаметр диска 500 мм.

Оператор 2 контролирует качество распила.



### 4. Блок выгрузки

Драйвер блока выгрузки выталкивает заготовки на автоматический конвейер. Далее заготовки снимает оператор 2, наклеивает этикетку на промежуточный стол, вставляет в ПВХ-профиль стальной усилитель и кладет заготовку на конвейер шуруповерта.

Оператор 3 снимает с шуруповерта готовую заготовку.

### 5. Блок шуруповерта

Конвейер шуруповерта подает заготовки в рабочую зону, где двухголовочный шурупверт с сервомотором автоматически определяет расстояние между привинчиваемыми шурупами и закручивает их.

Рекомендуется применять шурупы, предназначенные для автоматических линий:

3,9x16 и 3,9x19; конвейер приводится в действие сервоприводами, которые управляются светодиодами датчиками.

**Оператор 1** загружает в компьютер задание на обработку, устанавливает профиль на конвейер, контролирует блок обработки.

**Оператор 2** контролирует блок распила, наклеивает этикетку, устанавливает усилитель в профиль.

**Оператор 3** контролирует работу шуруповерта и снимает заготовки с центра.

KABAN Makina  
Тел.: +90 (212) 866-2500  
Факс: +90 (212) 771-1683  
e-mail: kaban@kaban.com.tr  
www.kaban.com.tr

# PIM 6508

НОВЫЙ

ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР ПО ПВХ

*Минимальные потери при  
Максимальном качестве...*







Основанная на сервоприводах контрольная система, состоящая из 8 сервомоторов. Одновременное выполнение операций резки и фрезерования. Диаметр пильного диска 500 мм, выбор угла реза в диапазоне от 30° до 150° с точностью  $\pm 0,1^\circ$ , распил происходит по принципу гильотины. Скорость работы от 1200 до 1600 погонных метров за 8 часов работы. Минимальный размер обрабатываемого профиля (Ш\*В) 40\*40 мм. Максимальный размер обрабатываемого профиля (Ш\*В) 130\*140 мм. Максимальная длина профиля (L max) 6500 мм, минимальная (L min) 700 мм. Общая мощность 5 кВт. Блок фрезерования 0,55 кВт, 18000 об/мин \* 7 высокочастотных двигателей. Блок резки 2,2 кВт, 2400 об/мин \* 1 асинхронный двигатель. Погрешность при резке и фрезеровке  $\pm 0,1$  мм



**СПЕКТР**

### **МЫ ПРЕДЛАГАЕМ НАДЕЖНОСТЬ**

Официальный представитель YILMAZ в России  
109469, Москва, ул. Братиславская, д. 29, корп. 1, оф. 10  
Тел./факс: (495) 347-87-60, 347-87-61, 374-94-30  
e-mail: [info@yilmazrus.ru](mailto:info@yilmazrus.ru)

[www.yilmazrus.ru](http://www.yilmazrus.ru)

## ПВХ-ПРОФИЛЬ

 **DIPLAST**

Марка профиля — Montblanc  
 ☎ (495) 646-3973  
 ✉ sale@diplast.ru  
 ★ www.diplast.ru

 **Rehau**

Марка профиля — Rehau  
 ☎ (495) 663-3388  
 ★ www.rehau.ru

 **SALAMANDER INDUSTRIE /// PRODUKTE GmbH, представительство**

Марки профиля — SALAMANDER, BRUGMANN  
 ☎ (4922) 32-70-04, (904) 251-7911  
 ✉ office@salamander-profil.ru  
 ★ www.salamander-profil.ru

 **VEKA Rus**

Марка профиля — Veka  
 ☎ (495) 518-9850, 777-3611  
 ✉ moscow@veka.com  
 ★ www.veka.ru

 **Адепласт**

Марка профиля — ADEPLAST  
 ☎ (343) 261-4000, 345-2720  
 ✉ office@adeplast.ru  
 ★ www.adeplast.ru

 **Алупласт РУС**

Марка профиля — Aluplast  
 ☎ (495) 662-8972  
 ✉ info@aluplast.ru  
 ★ www.aluplast.ru

 **Альфа Проф**

Марка профиля — KBE  
 ☎ (495) 797-8748  
 ✉ ps@alfaprof.com  
 ★ www.alfaprof.com

 **АРтек-Россия**

Марка профиля — ARtec  
 ☎ (495) 775-0036  
 ✉ artecru@arteconline.com  
 ★ www.arteconline.com

 **АСТРОН**

Марка профиля — Novotex  
 ☎ (3822) 404-276, 404-949  
 ☎ (383) 362-1078  
 ✉ astronpkf@mail.ru  
 ★ www.astron-okna.ru

 **Астэк-МТ**

Марка профиля — KRAUSS  
 ☎ (495) 921-3680  
 ✉ zakaz@astek-mt.ru  
 ★ www.astek-mt.ru

 **БРУСБОКС**

Марка профиля — BRUSBOX  
 ☎ (495) 269-1719  
 ✉ all@brusbox.ru  
 ★ www.brusbox.ru

 **Визави-2000**

Марка профиля — RATEX  
 ☎ (8442) 425-063, 932-731  
 ✉ vizavi5@yandex.ru  
 www.vizavi-2000.ru

 **ВИНТЕК ПЛАСТИК**

Марка профиля — WINTeCH  
 ☎ (495) 646-3545, 646-3546  
 ✉ info@wintech.ru  
 ★ www.wintech.ru

 **ГЕАЛАН Фэнстер-Профиле**

Марка профиля — GEALAN  
 ☎ (495) 739-2962, 739-2963  
 ✉ info@gealan.ru  
 ★ www.gealan.ru

 **Гермес**

Марки профиля — Merkur, KRAUSS, Slidors, OPAC, KBE, Novotex, LG Hausys  
 ☎ (86147) 283-98, 310-92  
 ✉ iva-em@mail.ru

 **Декенинк Рус**

Марки профиля — Deceuninck  
 ☎ (495) 642-8795, 642-8796  
 ✉ info@deceuninck.ru  
 ★ www.deceuninck.ru

 **ДиЕв**

Марка профиля — Расстал-СТН  
 ☎ (8552) 778-515, 778-522  
 ✉ sales@diev.su  
 ★ www.diev.su

 **Доберман, ООО**

Марка профиля — DOBERMANN  
 ☎ (4942) 424-701  
 ✉ vsk.kostroma@mail.ru  
 ★ www.okna-dobermann.ru

 **ЕТС**

Марки профиля — Hoffman/Manhoff, Faust, BioConcept  
 ☎ (495) 781-8132, 781-8133  
 ✉ info@stl-groupe.ru  
 ★ www.vprofile.ru  
 ★ www.prohoffman.ru

 **ИВАПЕР, ООО**

Марка профиля — IVAPER  
 ☎ (812) 458-0744, 458-0546  
 ✉ ivaper@ivaper.ru  
 ★ www.ivaper.ru

 **Инвест-Трейд**

Марка профиля — Novotex  
 ☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900  
 ✉ mail@invest-trade.biz  
 ★ www.invest-trade.biz

 **Интерпласт (Кострома)**

Марка профиля — INTERNOVA (Словакия)  
 ☎ (4942) 357-321, 314-574  
 ✉ brigada@kmt.ru  
 ★ www.brigada-k.ru

 **Ка-Фур-Сервис**

Марки профиля — Rehau, ЭксПроф, Брусбок  
 ☎ (495) 223-0390, 221-7970  
 ✉ info@kafur.ru  
 ★ www.kafur.ru

 **Компания «Грайн», ООО**

Марка профиля — Grain  
 ☎ (347) 271-6171  
 ✉ info@grain-prof.ru  
 ★ www.grain-prof.ru

 **Комплектсервис**

Марка профиля — KBE  
 ☎ (495) 755-9111, 995-8898  
 ✉ ks@unisale.ru  
 ★ www.ks-online.ru

 **ЛОРАДО**

Марка профиля — Deceuninck  
 ☎ (495) 926-2211, 926-2285  
 ✉ info@interpolymer.ru  
 ★ www.interpolymer.ru

 **МОНБЛАН рус**

Марка профиля — Montblanc  
 ☎ (495) 380-0670  
 ✉ montblanc-rus@mail.ru  
 ★ www.montblanc-rus.com

 **МОНОЛИТ**

Марка профиля — WINTeCH  
 ☎ (8452) 570-053, 574-507  
 ✉ monolit-sar@rambler.ru

 **МОСПЛАСТ**

Марка профиля — Deceuninck  
 ☎ (495) 740-0007  
 ✉ info@mosplast.ru  
 ★ www.mosplast.ru

 **НАРОДНЫЙ ПЛАСТИК**

Марка профиля — Novotex  
 ☎ (495) 411-7661, 310-7133  
 ✉ info@n-plastic.ru  
 ★ www.n-plastic.ru

 **НОВОПЛАСТ**

Марки профиля — Montblanc  
 ☎ (495) 741-3839  
 ★ www.n-plast.ru

 **ОкнаПрофи (ООО «ПРОФИЛЬ»)**

Марка профиля — Novotex  
 ☎ (347) 291-2420, 291-2421  
 ✉ profil@oknaprofi.com  
 ★ www.oknaprofi.com

 **ОРАС, ООО**

Марка профиля — OPAC  
 ☎ (861) 231-3134, (918) 439-9603  
 ✉ oras@mail.kuban.ru  
 ★ www.orasplast.ru

 **ОР-Пласт, ООО**

Марка профиля — LAOUMANN  
 ☎ (496) 797-9262, 797-9263  
 ✉ market@or-plast.ru  
 ★ www.laoumann.ru

 **ПЛАСТПОЛИТЕН**

Марка профиля — REHAU  
 ☎ (495) 649-6109  
 ✉ plastpoliten@narod.ru  
 ★ www.plastpoliten-rehau.ru

 **Плафен**

Марка профиля — PLAFEN  
 ☎ (495) 995-0972  
 ✉ zavod@plafen.ru  
 ★ www.plafen.ru

 **ПРОПЛЕКС, ТД**

Оконные и дверные ПВХ-системы и подоконники PROPLEX, ламинация профилей пленками Renolit и Hornschuch  
 ☎ (495) 933-1925, (800) 333-4455  
 ✉ connect@proplex.ru  
 ★ www.proplex.ru

 **профайн РУС**

Марки профиля — KBE, Trocal, Koemmerling  
 ☎ (495) 232-9330, 232-9331  
 ★ www.trocal.ru  
 ★ www.kbe.ru  
 ★ www.profine-group.ru

 **Профиль-Сервис**

Марки профиля — Brusbox, Rehau  
 ☎ (8112) 757-555, 757-550  
 ✉ info@pskovfur.ru  
 ★ www.pskovfur.ru

 **ПрофКом**

Марка профиля — LG Hausys  
 ☎ (499) 918-72-40  
 ✉ info@trase.ru  
 ★ www.okna-lg.ru  
 ★ www.elexprof.ru

 **Ропласто РУС**

Марка профиля — ROPLASTO  
 ☎ (495) 231-4166  
 ✉ info@roplasto.info  
 ★ www.roplasto.info

 **РоссПласт**

Марки профиля — RIGAP, SiPlast  
 ☎ (861) 228-6683, 228-6684  
 ✉ rossplast@mail.ru  
 ★ www.rigap.com

 **РуСайл**

Марка профиля — energicore, производствa компании Mikron, США  
 ☎ (495) 710-7188  
 ✉ russeal@citylan.ru  
 ★ www.duraseal.ru  
 ★ www.rusail.ru

 **Русская Торговая Компания**

Марка профиля — BRUSBOX  
 ☎ (812) 337-2757  
 ✉ r\_t\_k@mail.ru  
 ★ www.rtk-ltd.com

 **САЛАМАНДЕР Интернейшнл Профиль, ООО**

Марки профиля — SALAMANDER, BRUGMANN  
 ☎ (4922) 453-058, (904) 251-7933  
 ✉ skladvl@salamander-profil.ru  
 ★ www.salamander-profil.ru

 **СВЯТОК ПРОФИ**

Марки профиля — KBE, Novotex  
 ☎ (495) 510-4926, 542-5979  
 ✉ sales@svyatok-profi.ru  
 ★ www.svyatok-profi.ru

 **СибПромПласт**

Марка профиля — Теплокон  
 ☎ (3843) 795-661, 794-502  
 ✉ info@sibpromplast.ru  
 ★ sibpromplast.ru

 **Спутник, ООО**

Марка профиля — ORTEX  
 ☎ (3812) 786-273, 786-260  
 ✉ okna@ortex.org  
 ★ www.ortex.org

 **Сталепромышленная компания**

Марка профиля — СПК  
 ☎ (343) 365-1530  
 ✉ panteleev@spk.ru

 **Створ**

Марка профиля — Novotex, EcoLine, KBE ламинированный пленкой Renolit  
 ☎ (8793) 976-050, (863) 273-2331  
 ☎ (8442) 412-127, (86162) 627-41  
 ✉ info@stvor.ru  
 ★ www.stvor.ru

 **СТЛ СИБИРЬ**

Марка профиля — ECP PLASTICS  
 ☎ (39169) 931-56, 923-45  
 ✉ chin-2@mail.ru  
 ✉ lucevich-stl@yandex.ru  
 ★ www.ecp-plastics.ru



**СТЛ Экструзия**

Марки профиля — Montblanc, Goodwin, Reachmont, Forwin  
 ☎ (495) 781-8120, 781-8121  
 ✉ support@montblanc.ru  
 ★ www.montblanc.ru

**СТРОЙ АРТ – Уфа**

Марки профиля — Montblanc, Reachmont, Exprof, GOODWIN, FORWIN  
 ☎ (347) 291-2900  
 ✉ mail@profil-furniture.ru  
 ★ www.profil-furniture.ru

**Тантроникс ТД**

Марка профиля — Тантроникс  
 ☎ (495) 363-4444  
 ✉ 3634444@mail.ru  
 ★ www.tantronix.ru

**Унипром**

Марка профиля — CITYLUX  
 ☎ (863) 220-9911, 220-9979  
 ✉ cityluxru@mail.ru

**Химтрейдинвест**

Марка профиля — Winbau  
 ☎ (4722) 357-736, (4722) 357-734  
 ✉ belgorod@winbau-profil.de  
 ★ www.winbau.ru

**ЦентрКомплект**

Марки профиля — BRUSBOX  
 ☎ (843) 533-3302, 533-3306  
 ✉ centr\_komplekt@mail.ru  
 ★ http://centr-komplekt.ru

**Оконная Компания «ШТЕРН»**

Марка профиля — SCHTERN  
 ☎ (4742) 909-113, 909-990  
 ★ www.ok-schtern.ru

**Шуко Интернационал Москва**

Марка профиля — Schuco  
 ☎ (495) 937-5237, 937-6519  
 ✉ office@schueco.ru  
 ★ www.schueco.ru

**ЭксПроф**

Марка профиля — EXPROF  
 ☎ (3452) 771-611  
 ☎ (499) 682-7089  
 ✉ exprof@exprof.ru  
 ★ www.exprof.ru

**ЭНВИН РУС**

Марки профиля — ENWIN, PIMAPEN  
 ☎ (915) 396-6730 — склад (Щелково, МО)  
 ☎ (86349) 240-11, 240-23  
 ✉ info@enwin.ru  
 ★ www.enwin.ru

**Юг-Профиль-Системс**

Марка профиля — ELEX  
 ☎ (861) 210-0808, 210-0986  
 ✉ ups@eleprof.ru

**VENTA**

Марка профиля — Ventana™  
 ☎ +380 (56) 373-9054  
 ✉ profile@venta-ua.com  
 ★ www.venta-ua.com

**Winbau, группа компаний**

Марка профиля — Winbau  
 ☎ +380 (57) 751-8697  
 ☎ +380 (44) 496-2894  
 ☎ +380 (56) 372-7877  
 ✉ info@winbau.com.ua  
 ★ www.winbau.ua

**МИРОПЛАСТ**

Марка профиля — WDS  
 ☎ +380 (562) 338-000, 338-038  
 ✉ info@miroplast.com  
 ★ www.wds.ua

**ALFAPEN**

Марки профиля — WINGLASS, SMARTWIN  
 ☎ +90 (352) 697-4118, 697-4122  
 ✉ alfapen@alfapen.com.tr  
 ★ www.alfapen.com.tr

**FIRAT PLASTIK**

Марка профиля — FIRAT  
 ☎ +90 (212) 859-0404, 859-0400  
 ✉ export@firat.com  
 ★ www.firat.com

**ПРОФИЛИ ДРЕВЕСНО-ПОЛИМЕРНЫЕ****ВИНТЕК ПЛАСТИК**

Марка профиля — Penwood  
 ☎ (495) 646-3545, 646-3546  
 ✉ info@wintech.ru  
 ★ www.wintech.ru

**ПРОФИЛИ СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫЕ****Новые Композитные**

**Материалы, ООО**  
 Стеклокомпозитный профиль WinPul®  
 ☎ (8342) 470-041, 222-614  
 ★ www.winpul-rm.ru

**ПРОФИЛИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ****RICN, ООО**

Производство угловых соединителей 90° универсального угла, расширенного профиля, статического элемента (капюнов) совместимых с различными ПВХ-системами  
 ☎ (3843) 740-024, 389-999  
 ✉ richnkz@mail.ru

**Альтапласт**

Производство подставочных и дополнительных профилей марки Альтапласт к основным ПВХ-системам  
 ☎ (495) 961-6270, (905) 643-6767  
 ✉ altaplast@list.ru  
 ★ www.altarus.ru

**Голденпласт**

Производство подставочных и вспомогательных профилей к основным ПВХ-системам  
 ☎ (863) 278-8278, 278-8279  
 ✉ goldenplast@list.ru  
 ★ www.goldenplast.ru

**ПРОФИЛЬ АЛЮМИНИЕВЫЙ****Reynaers Aluminium Rus**

Марка профиля — Reynaers  
 ☎ (495) 542-4015  
 ✉ info.russia@reynaers.com  
 ★ www.reynaers.ru

**АВАНГАРД, ГК**

Витражная и фасадная системы АВАНГАРД для остекления в жилищном строительстве  
 ☎ (812) 622-1952  
 ✉ info@ac-avangard.ru  
 ★ www.ac-avangard.ru

**АГАТ**

Марка профиля — Provedal  
 ☎ (496) 266-5455  
 ✉ agat-okno@mail.ru  
 ★ www.agat-okno.ru

**Агрисовгаз**

Марка профиля — AGS  
 ☎ (48431) 620-00  
 ✉ asg@agrisovgaz.ru  
 ★ www.agrisovgaz.ru

**АЛМО**

Алюминиевые профильные системы АЛМО  
 ☎ (48431) 241-81, 241-83  
 ☎ (495) 737-9181  
 ✉ almo2@mail.ru  
 ✉ oooalmo@mail.ru  
 ★ http://almo-ags.ru

**Алстоксервис**

Марка профиля — NEWTEC  
 ☎ (495) 526-3086, (496) 259-6817  
 ★ www.new-tec.ru

**Альфа Проф**

Марка профиля — Provedal  
 ☎ (495) 797-8748  
 ✉ ps@alfaprof.com  
 ★ www.alfaprof.com

**Алюминиевый профиль ВСМПО**

Марка профиля — АП ВСМПО  
 ☎ (34345) 617-50, 617-49  
 ✉ eplaksin@vsmo.ru  
 ★ www.al-vsmo.ru

**Алютех МСК**

Марка профиля — ALUTECH  
 ☎ (495) 921-1566  
 ✉ zakaz@alutechmsk.ru  
 ★ www.alutech-group.com

**Астэк-МТ**

Марка профиля — KRAUSS  
 ☎ (495) 921-3680  
 ✉ zakaz@astek-mt.ru  
 ★ www.astek-mt.ru

**БЕСТВИНД**

Марка профиля — Provedal  
 ☎ (495) 787-0787, 788-4788  
 ✉ bestwind@bestwind.ru  
 ★ www.bestwind.ru

**БК-АЛПРОФ**

Марка профиля — Provedal, профили по чертежам заказчика, профили для подконструкций навесных фасадов  
 ☎ (86383) 260-04, 271-36  
 ✉ bk-alprof@bk.ru  
 ★ www.bkalprof.ru

**ВКС**

Марка профиля — Виднал-Прогресс  
 ☎ (495) 500-3440, 745-8684  
 ✉ vks@vks.ru  
 ✉ vks@dol.ru  
 ★ www.vks.ru

**ВМК Инвест, ООО**

Профили для различных отраслей промышленности по чертежам заказчика  
 ☎ (4842) 224-017, 309-63  
 ☎ (495) 258-3651  
 ✉ info@vmk-invest.ru  
 ★ www.vmk-invest.ru

**Волжская металлургическая компания, ООО**

Любые профили строительного и машиностроительного назначения по чертежам заказчика с габаритными размерами до 380x110 мм  
 ☎ (8482) 951-096, 954-050  
 ✉ etm@etmvolga.ru  
 ★ www.etmtd.ru

**Гермес**

Марки профиля — KRAUSS  
 ☎ (86147) 283-98, 310-92  
 ✉ iva-em@mail.ru

**Гидро Билдинг Системс**

Марка профиля — WICONA  
 ☎ (495) 207-7530, 207-7540  
 ★ www.wicona.ru

**Завод «АлСиб»**

Марка профиля — «АлСиб»  
 ☎ (383) 360-0568  
 ✉ info@alsib.ru  
 ★ www.alsib.ru

**Инвест-Трейд**

Марка профиля — Provedal  
 ☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900  
 ✉ mail@invest-trade.biz  
 ★ www.invest-trade.biz

**Интерьер мастер**

Системные профили «Интал-33», «Бестек», «Спринт» для изготовления внутренних перегородок, «Комфорт» для изготовления сантехкабин, фасадный профиль VPF-50 Воронежского алюминиевого завода  
 ☎ (495) 225-4172  
 ✉ info@i-master.ru  
 ★ www.i-master.ru

**Иплана**

Марки профиля — AGS, Provedal  
 ☎ (495) 513-8237, 513-8813  
 ✉ arh@iplana.ru  
 ★ www.iplana.ru

**КМК Сибирь, ООО**

Производство профилей системы Provedal: фасадной, раздвижной, распашной, дверной, тепловой  
 ☎ (913) 132-0000  
 ✉ kmk\_sib@mail.ru

**Конструкция, ЗАО**

Марки профиля — Alumil (Греция), АЛЮМАКС (Россия)  
 ☎ (495) 500-3400, 921-1917  
 ✉ info@constr.ru  
 ★ www.constr.ru  
 ★ www.alumil.ru

**МОНБЛАН рус**

Марка профиля — Provedal  
 ☎ (495) 380-0670  
 ✉ montblanc-rus@mail.ru  
 ★ www.montblanc-rus.com

**Раико Ист**

Марка профиля — RAICO  
 ☎ (495) 995-1159  
 ✉ info@raico.ru  
 ★ www.raico.info

**РЕАЛИТ**

Марка профиля — REALIT  
 ☎ (499) 500-5753, (484) 399-6191  
 ✉ info@realit-obninsk.ru  
 ★ www.realit.ru

### СВЯТОК ПРОФИ

Марки профиля — система Provedal (KRAUSS)  
 ☎ (495) 510-4926, 542-5979  
 ✉ sales@svyatok-profi.ru  
 ★ www.svyatok-profi.ru

### Сегал, ЛПЗ

Марки профиля — СИАЛ  
 ☎ (391) 274-9030, 274-9031  
 ✉ segal@sial-group.ru  
 ★ www.sial-group.ru

### Сиб.Профиль, НПО

Алюминиевый профиль различного назначения  
 ☎ (383) 317-0995, 317-6666  
 ✉ sale@sibprofile.ru  
 ★ www.sibprofile.ru

### СНАБСЕРВИС

Марки профиля — СИАЛ, КраМЗ, Provedal  
 ☎ (495) 644-2742  
 ✉ sn-servis@mail.ru  
 ★ www.sn-servis.ru

### СТРОЙ АРТ - Уфа

Марка профиля — Provedal  
 ☎ (347) 291-2900  
 ✉ mail@profil-furnitura.ru  
 ★ www.profil-furnitura.ru

### ТАТПРОФ

Марка профиля — ТАТПРОФ  
 ☎ (8552) 778-204, 778-205  
 ✉ reklama@tatprof.ru  
 ★ www.tatprof.ru

### ТБМ

Марка профиля — ALUMARK  
 ☎ (495) 995-3962, 995-3935  
 ✉ tbm@tbm.ru  
 ★ www.tbm.ru

### Урало-Сибирская Профильная Компания

Марка профиля — INICIAL  
 ☎ (343) 345-2221  
 ✉ info@rostal.com  
 ★ www.inicial.ru

### Фасадные системы, ООО

Марки профиля — СИАЛ, Provedal.  
 Производство системы вентфасадов  
 ☎ (495) 644-2742  
 ✉ moscow-fs@yandex.ru  
 ★ www.rusfs.com

### Хабаровский ЗСАК

Марки профиля — Амур-50, Амур-46, Амур-60  
 ☎ (4212) 511-705, 511-605  
 ✉ info@zaozak.ru  
 ★ www.zaozak.ru

### Хук, ООО

Марка профиля — Hueck/Hartmann  
 ☎ (495) 665-4834, 665-4835  
 ✉ info@hueck-export.ru  
 ★ www.eduard-hueck.com

### Шуко Интернационал Москва

Марка профиля — Schuco  
 ☎ (495) 937-5237, 937-6519  
 ✉ office@schueco.ru  
 ★ www.schueco.ru

### ПРОФИЛЬ ДЕРЕВОАЛЮМИНИЕВЫЙ

#### Меезенбург

Марка профиля — optimAL  
 ☎ (495) 780-5129  
 ✉ info@meesenburg.ru  
 ★ www.meesenburg.ru

#### ТБМ

Марка профиля — Gutmann (Германия), Алюстарт (Польша)  
 ☎ (495) 995-3936, 995-3960  
 ✉ tbm@tbm.ru  
 ★ www.tbm.ru

### ПРОФИЛЬ ДЛЯ ОСТЕКЛЕНИЯ БАЛКОНОВ И ЛОДЖИЙ

#### Алютех МСК

Алюминиевые экструдированные профили ALUTECH ALT100 для рам балконного остекления  
 ☎ (495) 921-1566  
 ✉ zakaz@alutechmsk.ru  
 ★ www.alutech-group.com

#### АСТРОН

Марка профиля — ALT100 (Alutech)  
 ☎ (3822) 404-276, 404-949  
 ☎ (383) 362-1078  
 ✉ astronpkf@mail.ru  
 ★ www.astron-okna.ru

#### ВКС

Марка профиля — Provedal  
 ☎ (495) 500-3440, 745-8684  
 ✉ vks@vks.ru  
 ✉ vks@dol.ru  
 ★ www.vks.ru

#### Завод «АлСиб»

Марка профиля — «АлСиб»  
 ☎ (383) 341-9086, 341-4538  
 ✉ info@alsib.ru  
 ★ www.alsib.ru

#### Инвест-Трейд

Марка профиля — Novotex, Provedal  
 ☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900  
 ✉ mail@invest-trade.biz  
 ★ www.invest-trade.biz

#### Интерьер мастер

Алюминиевый профиль эконом-класса «Синица»  
 ☎ (495) 225-4172  
 ✉ info@i-master.ru  
 ★ www.i-master.ru

#### Меезенбург

Марка профиля — optimAL лоджии  
 ☎ (495) 780-5129  
 ✉ info@meesenburg.ru  
 ★ www.meesenburg.ru

#### МОНОЛИТ

Профиль WINTeCH, раздвижная система SUNTECH для остекления балконов и лоджий  
 ☎ (8452) 570-053, 574-507  
 ✉ monolit-sar@rambler.ru

#### Нортекс

Марка профиля — Provedal  
 ☎ (495) 225-4440, 550-6626  
 ✉ info@nortex.com.ru  
 ★ www.nortex.com.ru

#### ПРОПЛЕКС, ТД

Двухкамерная ПВХ-система 46 мм PROPLEX OUTLINE  
 ☎ (495) 933-1925, (800) 333-4455  
 ✉ connect@proplex.ru  
 ★ www.proplex.ru

### СВЯТОК ПРОФИ

Марки профиля — система Provedal (KRAUSS)  
 ☎ (495) 510-4926, 542-5979  
 ✉ sales@svyatok-profi.ru  
 ★ www.svyatok-profi.ru

### Сиб.Профиль, НПО

Алюминиевый профиль различного назначения  
 ☎ (383) 317-0995, 317-6666  
 ✉ sale@sibprofile.ru  
 ★ www.sibprofile.ru

### СНАБСЕРВИС

Марки профиля — КраМЗ, СИАЛ, МАК  
 ☎ (495) 644-2742  
 ✉ sn-servis@mail.ru  
 ★ www.sn-servis.ru

### СТЕКЛО

#### AGC Glass Russia

Архитектурное стекло, стекла для индустриального применения и внутреннего декора  
 ☎ (495) 411-6565  
 ★ www.yourglass.ru  
 ★ www.agc-glass.eu

#### DEMAXO

Поставки полированного стекла и зеркального полотна, продажа химических составов для обработки стекла  
 ☎ (495) 925-6600, 925-6604  
 ✉ demaxo@demaxo.ru  
 ★ www.demaxo.ru

#### Modern Glass

Закалка стекла, производство многослойного стекла, переработка пожаростойкого стекла, эмалирование стекла, нанесение шелкографии, цветовая печать, производство стеклопакетов (в том числе структурных)  
 ☎ (351) 259-3995, 259-3994  
 ✉ sales@modernrglass.ru  
 ★ www.modernrglass.ru

#### АрхиБут

Стеклопрофилит Lamberts LINIT  
 ☎ (495) 223-2606  
 ★ www.u-glass.ru

#### БЕСТВИНД

Продажа стекла  
 ☎ (495) 787-0787, 788-4788  
 ✉ bestwind@bestwind.ru  
 ★ www.bestwind.ru

#### Инпрус

Архитектурное стекло, стеклопакеты  
 ☎ (495) 989-6246, 963-2933, 411-7827  
 ★ www.inprus.ru

#### Мосавтостекло

Производство плоского и гнутого закаленного стекла, многослойного стекла, изделий со специальными свойствами (электрохромное стекло, электрообогревное стекло); стеклопакеты плоские и моллированные, структурные, электрообогревные; художественное стекло и витражи  
 ☎ (499) 235-9312, 235-6924  
 ★ www.mosavtosteklo.ru

#### Пилкингтон Гласс

Оптовые поставки строительного стекла Pilkington  
 ☎ (495) 369-9500  
 ✉ info@pilkington.ru  
 ★ www.pilkington.ru

### Пласт, ООО

Производство стекла тонированного, бронированного, энергосберегающего, стеклопакетов с пленкой, услуги по программе «Безопасное остекление»  
 ☎ (495) 648-4706  
 ✉ plastguard@inbox.ru  
 ★ www.plastguard.ru

### РСК, Управляющая компания

Закаленное, ламинированное, стекло, триплекс  
 ☎ (812) 333-1790, 494-0680  
 ★ www.rglass.ru

### Салаватстекло

Листовое стекло, стеклопакеты, закаленное, многослойное, пулестойкое стекло.  
 ☎ (3476) 334-625  
 ★ www.salstek.ru

### Саратовский институт стекла

Производство теплозащитного окрашенного в массе стекла, рефлектного низкоэмиссионного стекла с напылением, стеклопакетов  
 ☎ (8452) 632-825, 631-222  
 ✉ glass@narat.ru  
 ★ www.narat.ru

### Соларекс-стайл

Стекло, ламинированный триплекс, стекло с пленкой  
 ☎ (495) 669-2301, (499) 400-5353  
 ✉ info@solarex-style.ru  
 ★ www.solarex-style.ru

### Стеклотон-центр

Производство тонированного стекла, стеклопакетов, триплекса  
 ☎ (495) 681-7570, 688-6266  
 ✉ stekloton@stekloton-center.ru  
 ★ www.stekloton-center.ru

### ШОТТ ФП, ООО

Стеклопакеты продукция концерна Schott  
 ☎ (495) 933-5153  
 ★ www.schott.com

### Vitroterm

Производство стеклопакетов; закалка, обработка, ламинация стекла; склеивание крупногабаритного стекла; применение шелкографии. Стекло термоизоляционное, звукоизоляционное, взломостойкое, безосколочное.  
 ☎ +48 (601) 499-382  
 ☎ +48 (77) 427-0311  
 ✉ export@vitroterm.pl  
 ★ www.vitroterm.pl

### СТЕКЛОПАКЕТЫ

#### Modern Glass

Производство стеклопакетов (в том числе структурных)  
 ☎ (351) 259-3995, 259-3994  
 ✉ sales@modernrglass.ru  
 ★ www.modernrglass.ru

#### Изолюкс

Производство стеклопакетов  
 ☎ (499) 133-3020, (499) 133-1105  
 ✉ post@izolux.ru  
 ★ www.izolux.ru



**Метробор**

Производство стеклопакетов общего назначения, гнутых, для структурного остекления, триплекс, противопожарное, светоизлучающее стекло, механическая обработка стекла  
 ☎ (812) 335-2500, 335-2390  
 ✉ main@metrobor.ru  
 ★ www.metrobor.ru

**МОДУЛЬ НПП**

Производство пустотелых стекол, триплекса, стеклопакетов  
 ☎ (495) 983-3583, 225-3190  
 ✉ npp-modul@mail.ru  
 ★ www.npp-modul.ru

**Мосавтостекло**

Стеклопакеты любые, в том числе HEATSHIELD™ с электронагревом  
 ☎ (499) 753-2712, 753-2730  
 ✉ masteklo@mosavtosteklo.ru  
 ★ www.mosavtosteklo.ru

**Пласт, ООО**

Производство стеклопакетов нестандартных размеров. Стеклопакеты с тонированной и бронированной пленкой по классам защиты K4, A1-A3, с энергосберегающей пленкой  
 ☎ (495) 648-4706  
 ✉ plastguard@inbox.ru  
 ★ www.plastguard.ru

**Профстекло-М**

Производство стеклопакетов. Триплекс, энергосберегающее стекло, с закаленным стеклом.  
 ☎ (495) 786-3686, 786-3687  
 ✉ prof-stk@mail.ru  
 ★ www.profsteklo.ru

**РСК, Управляющая компания**

Стеклопакеты любой сложности и конфигурации, закалка, резка, обработка  
 ☎ (812) 333-1790, 494-0680  
 ★ www.rglass.ru

**Салаватстекло**

Производство стеклопакетов строительного назначения, для наземного транспорта из сталинита, триплекса, низкоэмиссионного стекла, с пленкой  
 ☎ (3476) 334-625  
 ★ www.salstek.ru

**Соларекс-стайл**

Стеклопакеты одно- и двухкамерные, для структурного остекления, энергосберегающие, взрывоустойчивые, пулестойкие, ударопрочные и др.  
 ☎ (495) 669-2301, (499) 400-5353  
 ✉ info@solarex-style.ru  
 ★ www.solarex-style.ru

**Стис**

Стеклопакеты  
 ☎ (495) 783-3392, 783-3393  
 ✉ info@stis.ru  
 ★ www.stis.ru

**Стекло и Стеклоизделия**

Резка и обработка стекла. Закалка стекла. Изготовление триплекса. Производство стеклопакетов. Продажа оборудования и инструмента для обработки стекла.  
 ☎ (495) 988-0162, 660-8837  
 ✉ info@npc-steklo.ru  
 ★ www.npc-steklo.ru

**СИТИ ГЛАСС**

Производство стеклопакетов различных видов  
 ☎ (812) 347-7807, 347-7809  
 ✉ zakaz@cityglass.ru  
 ★ www.cityglass.ru

**Стеклоконструкция**

Производство стеклопакетов с любым стеклом, триплекса, стекла с тонированной и упрочняющей пленкой  
 ☎ (495) 548-8966, 548-9700  
 ✉ cteko@cteklo.ru  
 ★ www.cteklo.ru

**Торговый Дом ПЗСП**

Производство стеклопакетов на оборудовании австрийской фирмы «Lises». Однокамерные и двухкамерные стеклопакеты. Триплекс, закаленное стекло  
 ☎ (342) 219-6701, 219-6702  
 ✉ steklokom@steklokom.ru  
 ★ www.steklokom.ru

**Vitroterm**

Производство стеклопакетов; закалка, обработка, ламинация стекла; склеивание крупногабаритного стекла; применение шелкографии. Стекло термоизоляционное, звукоизоляционное, взломостойкое, безосколочное.  
 ☎ +48 (601) 499-382  
 ☎ +48 (77) 427-0311  
 ✉ export@vitroterm.pl  
 ★ www.vitroterm.pl

**ПВБ-ПЛЕНКИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТРИПЛЕКСА****Тросифоль**

Производство бесцветной и цветной ПВБ-пленки под марками Trosifol и Trofen для многослойного безопасного автомобильного и архитектурного стекла  
 ☎ (83159) 677-28, 677-87  
 ★ www.trosifol.ru

**ФУРНИТУРА И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ****Air-Box**

Производство устройств приточной вентиляции  
 ☎ (495) 514-3109  
 ✉ sales@air-box.ru  
 ★ www.air-box.ru

**C.C.E. s.r.l., Италия**

Производство автоматических порогов и систем уплотнения  
 ☎ (495) 508-7690, (495) 665-7305  
 ✉ info@cce-rus.ru  
 ★ www.cce-rus.ru

**DORMA**

Поставки фурнитуры для стекла, решения в области входных групп и контроля доступа  
 ☎ (495) 966-2050  
 ★ www.dorma.ru

**Door Komplekt**

Полный ассортимент комплектующих и фурнитуры для производства дверей, окон и фасадных конструкций  
 ☎ (495) 508-7690, 665-7305  
 ☎ (499) 502-1745  
 ✉ info@doko.ru  
 ★ www.doko.ru

**Dr. Hahn GmbH & Co. KG**

Производство и экспорт дверных петель для дверей из алюминия, стали, пластика  
 ☎ (903) 141-7302  
 ✉ sebastian.lehmann@dr-hahn.de  
 ★ www.dr-hahn.de

**FAPIM s.p.a., представительство**

Фурнитура для дверей и окон из алюминиевого профиля, петли для дверей из пластикового профиля, системы антипаники, системы автоматических порогов для дверей с беспорожной конструкцией.  
 ☎ (484) 397-9345  
 ☎ (910) 705-2931  
 ✉ info@fapim.ru  
 ★ www.fapim.it

**FIRESI**

Фурнитура Winkhaus, Dr. Hahn, HOPPE  
 ☎ (495) 642-2006  
 ✉ info@firesi.ru  
 ★ www.firesi.ru

**GEZE RUS**

Дверная техника, автоматические дверные системы, системы дымо- и теплоудаления и техника для проветривания, системы безопасности, системы из стекла  
 ☎ (812) 425-4952  
 ☎ (495) 933-0659, 933-0674  
 ✉ office-russia@geze.com  
 ★ www.geze.ru

**HAUTAU GmbH**

Оконные приборы для фрамужного открывания. Оконные параллельно-раздвижные и подъемно-раздвижные системы. Оконные приборы для средне-подвесных створок. Автоматизированные системы вентиляции и дымоудаления. Малая оконная фурнитура (универсальные петли для круглых и прямоугольных окон, фальцевые страховочные ножницы и т. д.)  
 ☎ (925) 107-1219  
 ✉ Hautau.ru@gmail.com  
 ★ www.hautau.ru

**JACKLOC company Ltd, Великобритания**

Производство ограничителей открывания для окон и дверей  
 ☎ (495) 508-7690, (495) 665-7305  
 ✉ sales@jackloc.com  
 ★ www.jackloc.ru

**MACO**

Фурнитура MACO, Австрия  
 ☎ (4842) 715-100  
 ★ www.maco.ru

**MeGla**

Фурнитура для стекла: ручки, замки, доводчики, петли, спайдер-системы, аксессуары, козырьки, зажимной профиль  
 ☎ (495) 780-6516, 780-6517  
 ✉ info@megla.ru  
 ★ www.megla.ru

**PALRAM**

Жесткий плоский, жесткий вспененный ПВХ-лист для производства сэндвич-панелей  
 ☎ (495) 411-6626  
 ✉ vadim.lvovsky@palram.com  
 ★ www.palram.ru

**SAVIO**

Фурнитура, петли, антипаниковые ручки, фрамужные открыватели SAVIO, Италия  
 ☎ (905) 786-4150  
 ✉ valtuille@savio.it  
 ★ www.savio.it

**SIEGENIA**

Фурнитура SIEGENIA. Системы проветривания, радиоконтроля помещений  
 ☎ (495) 721-1762, 721-1763  
 ✉ info-ru@siegenia.com  
 ★ www.siegenia.com

**SIMONSWERK**

Петли и петельные системы  
 ☎ (495) 987-1864, (925) 543-5092  
 ✉ ashot.ayvazyan@simonswerk.ru  
 ★ www.simonswerk.ru

**SKS-STAKUSIT**

Системы безрамного остекления  
 ☎ (495) 790-7676  
 ✉ stakusit@rambler.ru  
 ★ www.sks-stakusit.ru

**VBH**

Продажа всего спектра фурнитуры и комплектующих для производства и монтажа окон  
 ☎ (812) 329-1503, 325-9764  
 ☎ (381) 235-6333, 235-6444  
 ✉ info@vbh.ru  
 ★ www.vbh.ru

**WALA**

Ведущий европейский производитель фурнитуры для дверей из алюминиевого профиля, стали, дерева и стекла  
 ☎ (495) 508-7690, (495) 665-7305  
 ✉ sales@walarus.ru  
 ★ www.walarus.ru

**Winkhaus, представительство в РФ**

Фурнитура Winkhaus  
 ☎ (495) 722-0470  
 ✉ winkhaus@ru.winkhaus.pl  
 ★ www.winkhaus.ru

**А ДВА Технологии, ООО**

Продажа фурнитуры и комплектующих для алюминиевых систем  
 ☎ (383) 375-4387  
 ✉ adva10@inbox.ru

**Ааллы**

Продажа фурнитуры и комплектующих для окон и дверей (Европаз, Provedal)  
 ☎ (812) 334-4691  
 ✉ anna-ally@yandex.ru  
 ★ www.aally.net

**АГАТ**

Ручки оконные, сэндвич-панели  
 ☎ (496) 266-5455  
 ✉ agat-okno@mail.ru  
 ★ www.agat-okno.ru

**Адитим**

Полиамидные термовставки, термоизоляторы из ударопрочного ПВХ, вспененный термоизолятор Adifoam  
 ☎ (495) 105-9095  
 ✉ info@aditim.ru  
 ★ www.aditim.ru

# АЛМО

Фурнитура и комплектующие фирм Savio, Fapim, Monticelli. Термоставка MAZZER (Италия).  
 ☎ (48431) 241-81, 241-83  
 ☎ (495) 737-9181  
 ✉ almo2@mail.ru  
 ✉ oooalmo@mail.ru  
 ★ http://almo-ags.ru

# Альтапласт

Термовставки и компенсаторы для фасадных алюминиевых систем AGS, NEW TEC, Реалит, СИАЛ, ТАТПРОФ  
 ☎ (495) 961-6270, (905) 643-6767  
 ✉ altaplast@list.ru  
 ★ www.altarus.ru

# Альфа Проф

Комплектующие для окон ПВХ, фурнитура Vorne, TTS, FUHR  
 ☎ (495) 797-8748  
 ✉ ps@alfaprof.com  
 ★ www.alfaprof.com

# Ардис-С, ООО

Комплектующие для производства и монтажа окон и дверей из ПВХ-профилей. Производство рихтовочных подкладок, монтажных клиньев, фальцевых вкладышей.  
 ☎ (495) 785-9130, (846) 992-0518  
 ☎ (347) 264-7234, (843) 570-0101  
 ☎ (8422) 478-478, (8552) 777-733  
 ✉ sale@ardis-s.ru  
 ★ www.ardis-s.ru

# АРтек-Россия

Фурнитура Базис+, MACO. Комплектующие для производства окон и дверей  
 ☎ (495) 775-0036  
 ✉ artecru@arteconline.com  
 ★ www.arteconline.com

# АСТРОН

Поворотно-откидная фурнитура FUHR (Германия) и FORNAX (Турция). Фурнитура для окон и дверей из ПВХ-профиля  
 ☎ (3822) 404-276, 404-949  
 ☎ (383) 362-1078  
 ✉ astronpkf@mail.ru  
 ★ www.astron-okna.ru

# Астэк-МТ

Фурнитура и комплектующие для окон и дверей ESSE  
 ☎ (495) 921-3680  
 ✉ zakaz@astek-mt.ru  
 ★ www.astek-mt.ru

# АТЕКОМ

Производство комплектующих для пластиковых и алюминиевых конструкций  
 ☎ (351) 725-7453, (908) 077-0020  
 ✉ atecom@mail.ru  
 ★ www.atekom.ru

# АЭРЭКО

Приточные вентиляционные устройства  
 ☎ (495) 921-3612  
 ✉ info@aereco.ru  
 ★ www.aereco.ru

# БАЛТ-ПРОФ Комплект

Фурнитура FAPIM для алюминиевых окон и дверей, системы антипаники, системы автоматических порогов. Комплектующие для оконного и дверного производства.  
 ☎ (812) 333-4731  
 ✉ info@bpbk.ru  
 ★ www.bpbk.ru

# БЕСТВИНД

Комплектующие PROVEDAL, SIEGENIA, Romb  
 ☎ (495) 787-0787, 788-4788  
 ✉ bestwind@bestwind.ru  
 ★ www.bestwind.ru

# ВИНТЕК ПЛАСТИК

Фурнитура ACCADO  
 ☎ (495) 646-3545, 646-3546  
 ✉ info@wintech.ru  
 ★ www.wintech.ru

# ВИТМАР

Производство комплектующих для ПВХ-окон  
 ☎ (495) 730-7550  
 ✉ op@vit-mar.ru  
 ★ www.vit-mar.ru

# ВКС

Фурнитура для алюминиевых конструкций, композитные панели, полиамидные термомосты  
 ☎ (495) 500-3440, 745-8684  
 ✉ vks@vks.ru  
 ✉ vks@dol.ru  
 ★ www.vks.ru

# ВХС, ООО

Фурнитура VHS, Турция  
 ☎ (831) 243-0052  
 ☎ (495) 988-6418  
 ✉ vhs-mos@mail.ru  
 ★ http://vxc.pf

# Выбор.Про

Оптовая торговля оконными комплектующими  
 ☎ (843) 203-0500  
 ☎ (903) 341-4436  
 ✉ vibor@vibor.pro  
 ★ www.vibor.pro

# Гарант

Фурнитура и комплектующие для производства и монтажа ПВХ-окон и дверей  
 ☎ (87240) 405-85, (928) 683-0703  
 ✉ rasul\_garant@mail.ru

# Гарант-комплект

Фурнитура и комплектующие для изготовления и монтажа окон и дверей  
 ☎ (495) 913-8195, (499) 367-1190  
 ✉ info@garantkom.ru  
 ★ www.garantkom.ru

# Гарант-Пласт

Комплектующие для производства светопрозрачных конструкций  
 ☎ (495) 676-0231, 671-7384  
 ✉ info@garantplast.ru  
 ★ www.garantplast.ru

# Гермес

Фурнитура SIEGENIA-AUBI (Германия), FORNAX (Турция), замки, ручки и комплектующие  
 ☎ (86147) 283-98, 310-92  
 ✉ iva-em@mail.ru

# ГЕРМЕТИКСТРОЙ

Продажа фурнитуры для окон и дверей  
 ☎ (3452) 500-215 (многоканальный)  
 ✉ germetik@inbox.ru  
 ★ www.germetikstroy.ru

# Гласс Фурнитура СПб

Фурнитура для цельностеклянных конструкций, дверей. Доводчики. Автоматика. Перила. Звукоизоляционные перегородки.  
 ☎ (812) 456-4560  
 ✉ info@glassfurniture.ru  
 ★ www.glassfurniture.ru

# Гран.Т

Производство и продажа соединителей импоста в полимерно-порошковым покрытии, анкерных пластин для монтажа окон  
 ☎ (343) 502-3032, 201-4044  
 ✉ Gran.t@mail.ru  
 ★ www.gran-t.ru

# ГУ Фурнитура

Фурнитура G-U, Германия  
 ☎ (495) 786-2690  
 ✉ mail@g-u.ru  
 ★ www.g-u.ru

# ДиЕв

Производство профилей из ПВХ и стеклопластикового полиамида, пластиковых комплектующих для алюминиевых и металлопластиковых конструкций  
 ☎ (8552) 778-515, 778-522  
 ✉ sales@di-ev.ru  
 ★ www.di-ev.ru

# Дорлок

Оконная фурнитура и замки марки ABUS, оконная автоматика и оконные приводы марки GEZE  
 ☎ (495) 931-9631  
 ✉ komplekt@doorlock.ru  
 ★ www.doorlock.ru

# ДПИ Групп

Дверная механика, системы крепления стекла, фурнитура для изделий из алюминиевого профиля с европазом (DORMA, SOBINCO, DLCO, CRL, GU)  
 ☎ (495) 989-4267  
 ✉ dpi-dorma@dpi-dorma.ru  
 ★ www.dpic.ru

# Инвест-Трейд

Фурнитура ENDOW, Сатурн  
 ☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900  
 ✉ mail@invest-trade.biz  
 ★ www.invest-trade.biz

# Ка-Фур-Сервис

Фурнитура SIEGENIA-AUBI, MACO, VHS  
 ☎ (495) 223-0390, 221-7970  
 ✉ info@kafur.ru  
 ★ www.kafur.ru

# Комплектсервис

Продажа фурнитуры Roto, HAUTAU, HOPPE, ACCADO, доводчики GEZE, петли Dr. Hahn, Simonswerk, замки дверные Roto, KfV  
 ☎ (495) 755-9111, 995-8898  
 ✉ ks@unisale.ru  
 ★ www.ks-online.ru

# Литейная компания, ООО

Производство соединителей импоста, ответных планок (периметрических зацепов), получаемых литьем под давлением  
 ☎ (4912) 935-010, 935-066  
 ✉ litko@bk.ru

# Макрос

Фурнитура Sobinco  
 ☎ (812) 328-0669, 325-4940  
 ✉ makros@mail.rcom.ru  
 ★ www.makrosspb.ru

# Мастер Профиль

Замки и дверная фурнитура ASSA  
 ☎ (812) 716-7911, 716-7900  
 ★ www.mp-loks.ru  
 ★ www.assaabloy.ee

# Мастер Система

Продажа замочно-скобяных изделий, оконной и дверной фурнитуры KALE KILIT, M.B.C., DOGANLAR, ARMADILLO, MOTTURA, CISA, AGB и др.  
 ☎ (495) 787-5414, 787-5415  
 ✉ info@tlock.ru  
 ★ www.tlock.ru

# Меезенбург

Фурнитура (Siegenia-Aubi, Roto, Fuhr, AXOR) и комплектующие для окон и дверей, ручки и замки  
 ☎ (495) 780-5129  
 ✉ info@meesenburg.ru  
 ★ www.meesenburg.ru

# МОНБЛАН рус

Фурнитура для окон Vorne, TTS, FUHR, дверная фурнитура, комплектующие для окон ПВХ  
 ☎ (495) 380-0670  
 ✉ montblanc-rus@mail.ru  
 ★ www.montblanc-rus.com

# МОСПЛАСТ

Оконные и дверные ручки HOPPE  
 ☎ (495) 740-0007  
 ✉ info@mosplast.ru  
 ★ www.mosplast.ru

# НОВОПЛАСТ

SHUERING (Германия)  
 ☎ (495) 741-3839  
 ★ www.n-plast.ru

# Нортекс

Комплектующие для алюминиевых систем Provedal  
 ☎ (495) 225-4440, 550-6626  
 ✉ info@nortex.com.ru  
 ★ www.nortex.com.ru

# Оконная Фурнитура

Фурнитура Winkhaus, Fapim, KfV, Dr. HAHN; крепеж HEICKO; доводчики DORMA; аксессуары и комплектующие для оконного и дверного производства и монтажа  
 ☎ (919) 072-0000  
 ✉ director@tula.winfur.ru  
 ★ www.whrus.ru

# Оконный Элемент

Комплектующие для окон ПВХ: соединители импоста, анкерные пластины, рамные дюбели, шурупы по бетону, фальцевые вкладыши, уголки и пр.  
 ☎ (495) 988-9235  
 ★ www.element-okna.ru

# ОксиПро

Угловые соединители для алюминиевых профилей  
 ☎ (495) 510-5350, 510-5351  
 ✉ info@oxi-pro.ru  
 ★ www.oxi-pro.org

# ПЕНМАК РУС

Фурнитура и комплектующие GEVISS, AKPEN PLASTIK, YANAC (Турция)  
 ☎ (863) 203-7709, (928) 152-6555  
 ✉ penmakrostov@mail.ru  
 ★ www.penmakrostov.ru



**Полевской****металлофурнитурный завод**

Комплектующие для окон ПВХ: соединители импоста, анкерные пластины, профилизависимые детали  
 ☎ (34350) 244-21, 249-87  
 ✉ pmfz@yandex.ru  
 ★ www.pmfz.ru

**ПОЛИВИС**

Производство ручек из ПВХ и нержавеющей стали для входных дверей из пластика, алюминия и стекла  
 ☎ (383) 347-6237, 347-6235  
 ✉ polivis@ya.ru  
 ★ www.poliviss.com

**Прага, Торговая компания**

Приточные вентиляционные клапаны Sinax  
 ☎ (343) 217-0055, 216-0184  
 ✉ tk-pragma@mail.ru  
 ★ www.tk-pragma.ru

**Промлитдеталь**

Комплектующие для ПВХ-окон: соединители импоста, анкерные пластины, зацепы  
 ☎ (4872) 700-577  
 ✉ kew77@mail.ru  
 ★ www.promld.ru

**ПРОПЛЕКС, ТД**

Фурнитура PROPLEX F20, «Kale Сапфир», MACO MULTI  
 ☎ (495) 933-1925, (800) 333-4455  
 ✉ connect@proplex.ru  
 ★ www.proplex.ru

**ПРОФИЛЬ**

Реализация фурнитуры Siegenia и Winkhaus, а также других комплектующих  
 ☎ (347) 291-2420, 291-2421  
 ✉ okna-profil@mail.ru  
 ★ www.oknaprofi.com

**Профиль-Сервис**

Фурнитура Siegenia-Aubi, комплектующие для производства и монтажа окон из ПВХ и дерева  
 ☎ (812) 672-747  
 ✉ Profile.service@mail.ru  
 ★ www.pskovfur.ru

**Родники-Литье**

Производство и продажа комплектующих для окон  
 ☎ (495) 580-9201  
 ★ www.rotex-rus.ru

**Росфурнитура**

Вся необходимая фурнитура для изготовления окон и дверей  
 ☎ (343) 383-6230, 210-5714  
 ✉ rf@r66.ru  
 ★ www.rosfurnitura.ru

**Рото Франк**

Фурнитура Roto  
 ☎ (495) 287-3520, 287-3521  
 ★ www.rotor.ru

**Сатурн**

Строительная фурнитура (дверные ручки, петли, оконные комплекты для наружного и внутреннего открывания, фурнитура для раздвижных балконных рам) торговой марки «СТН» производства ООО «Сатурн» (г. Набережные Челны)  
 ☎ (8552) 778-044, 466-625  
 ✉ sales@stn.com.ru  
 ★ www.stn.com.ru

**СВЯТОК ПРОФИ**

Продажа фурнитуры ROTO, HOPPE, GEZE, KFF и комплектующих для окон и дверей  
 ☎ (495) 510-4926, 542-5979  
 ✉ sales@svyatok-profi.ru  
 ★ www.svyatok-profi.ru

**Семол**

Поворотно-откидная фурнитура  
 ☎ (495) 995-5005  
 ✉ semol@semol.ru  
 ★ www.semol.ru

**СНАБСЕРВИС**

Фурнитура дверная, оконная, уплотнители, термовставки для алюминиевых конструкций. Provedal.  
 ☎ (495) 644-2742  
 ✉ sn-servis@mail.ru  
 ★ www.sn-servis.ru

**Створ**

Фурнитура и комплектующие MACO, VHS, KFF, Hoppe, Dr.Hanh, Сатурн, VBH, Siegenia-AUBI, Stublina, Savio  
 ☎ (8793) 976-050, (863) 273-2331  
 ☎ (8442) 412-127, (86162) 627-41  
 ✉ info@stvor.ru  
 ★ www.stvor.ru

**СТРОЙ АРТ – Уфа**

Фурнитура Winkhaus (Германия), TTS (Турция) для ПВХ и дерева, фурнитура для алюминиевых конструкций  
 ☎ (347) 291-2900  
 ✉ mail@profil-furnitura.ru  
 ★ www.profil-furnitura.ru

**СтройСистема, Группа компаний**

Крепеж, анкерные пластины, соединение для импоста, подкладки под стеклопакеты, выравниватель фальца, ручки оконные, ручки балконные  
 ☎ (495) 777-6111, 777-5858  
 ✉ info@stroyst.ru  
 ★ www.stroyst.ru

**ТБМ**

Комплектующие для производства окон и дверей  
 ☎ (495) 995-3935, 995-3936  
 ✉ tbm@tbm.ru  
 ★ www.tbm.ru

**ТЕХСТРОЙ**

Производство и продажа пластиковых комплектующих, фальцевых вкладок, механических соединителей для импоста, комплектующих для москитных сеток STAKUSIT, NOVELLINI  
 ☎ (4812) 628-053, 628-054  
 ✉ info@textstroy.ru  
 ★ www.textstroy.ru

**ТИСА-Л**

Производство комплектующих для окон ПВХ, заглушек на торцы подоконников: универсальных и к системе «Альта-Профиль», комплектующих к москитным сеткам  
 ☎ (8552) 443-758, 443-747  
 ✉ tisa-l@mail.ru  
 ★ www.tisa-l.ru

**ФОРНАКС-РУ**

Фурнитура FORNAX (Турция) для окон и дверей из ПВХ и алюминия, дверные петли, замки, ручки  
 ☎ (495) 221-9095  
 ✉ sales@fornax.com.tr  
 ★ www.fornax.com.tr

**Фурниторг**

Фурнитура SAVIO (Италия), замки OMEC (Италия), доводчики DORMA  
 ☎ (495) 980-2910  
 ✉ info@furnitorg.com  
 ★ www.furnitorg.com

**ЦентрКомплект**

Комплектующие для производства окон и дверей. Фальцевые вкладыши, соединители импоста, уплотнители оконные, подкладки под стеклопакет.  
 ☎ (843) 533-3302, 533-3306  
 ✉ centr\_komplekt@mail.ru  
 ★ www.centr-komplekt.ru

**Центр строительной комплектации**

Комплектующие для производства и монтажа окон из ПВХ, алюминия, дерева. Уплотнители, соединители импоста, петли, пены и т.д.  
 ☎ (383) 272-7886, 210-5747  
 ✉ Niit1@mail.ru  
 ★ www.csk-sib.ru

**Шуко Интернационал Москва**

Фурнитура для ПВХ-окон Schuco VarioTec  
 ☎ (495) 937-5237, 937-6519  
 ✉ office@schueco.ru  
 ★ www.schueco.ru

**Шюринг ОТ, ООО**

SHUERING (Германия)  
 ☎ (495) 510-1511, (909) 968-3620  
 ✉ info@schuering-ot.ru  
 ★ www.schuering-ot.ru

**AXOR INDUSTRY**

Фурнитура AXOR  
 ☎ +380 (56) 766-07-66  
 ✉ info@axordirect.com  
 ★ www.axorindustry.com

**HAUTAU GmbH**

Оконные приборы для фрамужного открывания. Оконные параллельно-раздвижные и подъемно-раздвижные системы. Оконные приборы для средне-подвесных створок. Автоматизированные системы вентиляции и дымоудаления. Малая оконная фурнитура (универсальные петли для круглых и прямоугольных окон, фальцевые страховочные ножницы и т.д.)  
 ☎ +49 (5724) 393-0, 393-125  
 ✉ v.rau@hautau.de  
 ★ www.hautau.de

**Schuering**

SHUERING (Германия)  
 ☎ +49 (2241) 994-140, 994-287  
 ✉ schuering@schuering.de  
 ★ www.schuering.de

**FAPIM s.p.a.**

Фурнитура для алюминиевых окон и дверей  
 ☎ +39 (0583) 26-01, 25-291  
 ✉ info@fapim.it  
 ★ www.fapim.it

**GIESSE International Group**

Фурнитура и комплектующие GIESSE, Италия  
 ☎ +39 (051) 885-0677  
 ☎ +39 (051) 885-0203  
 ★ www.giesse.it

**VHS Plastik Metal San.Tic. A.S.**

Фурнитура VHS, Турция  
 ☎ +90 (212) 734-3855, 734-3858  
 ✉ info@vhs.com.tr  
 ★ www.vhs.com.tr

**Yelken Kalip Pencere & Kapi**

Aksesuarları ve Metal San. Tic. A.Ş. Фурнитура FORNAX (Турция) для окон и дверей из ПВХ и алюминия, дверные петли, замки, ручки  
 ☎ +90 (212) 771-0101  
 ✉ sales@fornax.com.tr  
 ★ www.fornax.com.tr  
 ★ www.yelken.com.tr

**Илери Калыпчылык**

Фурнитура ТМ «VORNE» для окон поворотного, поворотно-откидного, штапелового, наклонно-раздвижного открывания, дверные замки и системы фрамужного открывания. Подходит для ПВХ-, алюминиевых, деревоалюминиевых и деревянных окон и дверей.  
 ☎ +90 (212) 771-1532, 771-1540  
 ✉ info@vorne.com.tr  
 ★ www.vorne.com.tr

**УПЛОТНИТЕЛИ****А ДВА Технологии, ООО**

Продажа уплотнителей для алюминиевых систем  
 ☎ (383) 375-4387  
 ✉ adva10@inbox.ru

**Адитим**

Уплотнители SCHLEGEL, противопожарные уплотнители, щеточные уплотнители, уплотнители Foam-Tite  
 ☎ (495) 105-9095  
 ✉ info@aditim.ru  
 ★ www.aditim.ru

**АЛМО**

Уплотнители EPDM производства ООО «Обнинскгазполимер»  
 ☎ (48431) 241-81, 241-83  
 ☎ (495) 737-9181  
 ✉ almo2@mail.ru  
 ✉ oooalmo@mail.ru  
 ★ http://almo-agr.ru

**Альфа Проф**

Уплотнители российского производства для окон и дверей  
 ☎ (495) 797-8748  
 ✉ ps@alfaprof.com  
 ★ www.alfaprof.com

**АРТИ, ОАО**

Уплотнители EPDM марки ENSATEC  
 ☎ (495) 797-8567, 797-8568  
 ✉ market@arti.com.ru  
 ★ www.arti.com.ru

**БРИК-пласт, ООО**

Производство уплотнителей для алюминиевых, металлопластиковых и деревянных конструкций. Отделочные профили.  
 ☎ (863) 219-2390, 300-4246  
 ✉ sales@gasket.com.ru  
 ★ www.gasket.com.ru

**ВКС**

Резиновые уплотнители EPDM, фетровые уплотнители Schlegel  
 ☎ (495) 500-3440, 745-8684  
 ✉ vks@vks.ru  
 ✉ vks@dol.ru  
 ★ www.vks.ru

**Гермес**

Уплотнители EPDM производства SEMPERIT (Германия)  
 ☎ (86147) 283-98, 310-92  
 ✉ iva-em@mail.ru

**Девентер-Рус, ООО**

Уплотнители для окон и дверей, вспенивающиеся противопожарные материалы  
 ☎ (495) 933-8226  
 ✉ info@deventer.ru  
 ★ www.deventer.ru

**ЕТС**

Уплотнители для ПВХ-окон и дверей из TPE, EPDM, ТермоКонтур (новинка).  
 ☎ (495) 781-8132, 781-8133  
 ✉ info@stl-groupe.ru  
 ★ www.vprofile.ru

**Инвест-Трейд**

Уплотнители для ПВХ-окон и дверей  
 ☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900  
 ✉ mail@invest-trade.biz  
 ★ www.invest-trade.biz

**Ка-Фур-Сервис**

Уплотнители для ПВХ-окон и дверей  
 ☎ (495) 223-0390, 221-7970  
 ✉ info@kafur.ru  
 ★ www.kafur.ru

**Комплектсервис**

Уплотнители SEMPERIT для ПВХ-окон и дверей  
 ☎ (495) 755-9111, 995-8898  
 ✉ ks@unisale.ru  
 ★ www.ks-online.ru

**Максипласт**

TPE (SEBS) уплотнители для окон и дверей. Возможно изготовление под заказ любых TPE-уплотнителей  
 ☎ (495) 921-7768, 598-2096  
 ✉ info@maksiplast.ru  
 ★ www.maksiplast.ru

**МОНБЛАН рус**

Уплотнители для окон и дверей производства Германии, Польши, России  
 ☎ (495) 380-0670  
 ✉ montblanc-rus@mail.ru  
 ★ www.montblanc-rus.com

**Обнинскгазполимер**

Профильные изделия из EPDM  
 ☎ (484) 392-9981, 392-9982  
 ✉ info@ogp-obninsk.ru  
 ★ www.ogp-obninsk.ru

**Обнинскполипласт**

Уплотнители для светопрозрачных конструкций из термопластичных эластомеров TPE (SEBS), TPV и пластифицированного ПВХ. Шнур для противомоскитных сеток. Проектирование и изготовление уплотнителей практически любой формы сечения и цвета по заказу.  
 ☎ (484) 392-9949, 392-9948  
 ✉ opp@opp-obninsk.ru  
 ★ www.opp-obninsk.ru

**Рожков ИП**

Уплотнители для любых ПВХ-профилей, Турция, Польша  
 ☎ (8212) 557-025, (904) 270-7025  
 ✉ olera21@rambler.ru

**Росфурнитура**

Уплотнители для всех алюминиевых и пластиковых систем. Изготовление любых уплотнителей по заказу  
 ☎ (343) 383-6230, 217-8283  
 ✉ rf@r66.ru  
 ★ www.rosfurnitura.ru

**СВЯТОК ПРОФИ**

Уплотнители для ПВХ- и алюминиевых окон и дверей  
 ☎ (495) 510-4926, 542-5979  
 ✉ sales@svyatok-profi.ru  
 ★ www.svyatok-profi.ru

**СНАБСЕРВИС**

Производство уплотнителей для алюминиевых и ПВХ-систем. Изготовление уплотнителей по чертежам. Фетровый уплотнитель.  
 ☎ (495) 644-2742  
 ✉ sn-servis@mail.ru  
 ★ www.sn-servis.ru

**Створ**

Уплотнители для стеклопакетов и притворные profile, АРТИ  
 ☎ (8793) 976-050, (863) 273-2331  
 ☎ (8442) 412-127, (86162) 627-41  
 ✉ info@stvor.ru  
 ★ www.stvor.ru

**СтройСистема, Группа компаний**

Профессиональный уплотнитель Semperit (Германия)  
 ☎ (495) 777-6111, 777-5858  
 ✉ info@stroyst.ru  
 ★ www.stroyst.ru

**ТБМ**

Уплотнители для окон и дверей из дерева, ПВХ и алюминия  
 ☎ (495) 995-3960, 995-3935  
 ✉ tbm@tbm.ru  
 ★ www.tbm.ru

**ТЕХСТРОЙ**

Профессиональные EPDM-уплотнители  
 ☎ (4812) 628-053, 628-054  
 ✉ info@textstroy.ru  
 ★ www.textstroy.ru

**Треллеборг Индустри**

Высококачественные уплотнительные профили EPDM, TPE, PVC, Silicone для различных областей применения, любых профильных систем производства Германии, Швеции. Технологические разработки уплотнительных решений. Свои резиновые смеси.  
 ☎ (495) 232-5579, 232-2264  
 ✉ moscow@trellleborg.com  
 ★ www.trelleborg.ru

**ЗАО «Уралэластотехника»**

Производство уплотнителей по ГОСТ 30778-2001 из резины (EPDM) для алюминиевых и пластиковых конструкций. Изготовление любых уплотнителей по заказу.  
 ☎ (343) 256-2929, 372-7583  
 ✉ market@elastika.ru  
 ★ www.elastika.ru

**Эластосервис**

Уплотнители EPDM для алюминиевых и пластиковых конструкций.  
 ☎ (343) 263-0304, 216-0607  
 ✉ Garant2009@mail.ru  
 ★ www.tdes66.ru

**Semperit Deggendorf GmbH**

Компания Semperit Deggendorf GmbH ведущий производитель EPDM-уплотнителей для окон, дверей, фасадов и ворот. Мы ежедневно производим более 2.000.000 м уплотнителей по 10.000 различных индивидуальных разработок.  
 ☎ +7 (909) 647-0029  
 ✉ semperit-deg@semperitgroup.com  
 ★ www.semperit-deg.de/ru

**KIAPlast**

Уплотнители для ПВХ-, алюминиевых, фасадных, раздвижных и деревянных конструкций, шнур для противомоскитной сетки  
 ☎ +380 (56) 790-4425, 790-4426  
 ✉ kiaplast@i.ua  
 ★ www.kiaplast.com.ua

**POLI**

Уплотнители для ПВХ, алюминиевых, фасадных, раздвижных и деревянных конструкций  
 ☎ +380 (56) 790-2040, 790-2050  
 ✉ mail@poli-upl.com  
 ★ www.poli-upl.com

**OT-KUMI OY**

Уплотнители EPDM, TPE, силикон  
 ☎ +358 (8) 655-8823, 817-4123  
 ✉ natalia.lehtinen@ot-kumi.com  
 ★ www.ot-kumi.com

**CNT Conta Flexible Products**

ТЭП- и ТПВ-уплотнители  
 ☎ +90 (262) 642-9988, 642-9989  
 ✉ conta@conta.com.tr  
 ★ www conta.com.tr

**PKS KAUCUK**

EPDM-уплотнители для оконных систем  
 ☎ +90 (530) 835-2603  
 ☎ +90 (532) 693-8309  
 ✉ export@pikasan.com  
 ★ www.pikasan.com

**SECIL KAUCUK**

Уплотнители для оконных и дверных систем из ПВХ, алюминия, дерева  
 ☎ +90 (324) 616-1140  
 ☎ +90 (324) 616-0404  
 ✉ secil@seciltr.com  
 ★ www.seciltr.com

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ МОНТАЖА****AnkerGold**

Производство анкерных пластин  
 ☎ (987) 283-3376, (937) 774-4640  
 ★ www.ankergold.ru

**Den Braven Russia**

Герметики, пены, клеи Den Braven, Голландия, Германия  
 ☎ (495) 221-6325  
 ✉ info@denbraven.ru  
 ★ www.denbraven.ru

**HANNO Werk GmbH & Co.KG, представительство**

ПСУЛ, паро-, гидроизоляционные ленты, герметики, пены HANNO  
 ☎ (495) 730-4043, 730-4044  
 ✉ info@hanno.ru  
 ★ www.hanno.ru

**RICH, ООО**

Производство и продажа комплектов для пластиковых окон: подоконники, углы, стартовые профили, F-образные профили, балконный соединитель  
 ☎ (3843) 740-024, 389-999  
 ✉ richnkz@mail.ru  
 ✉ pvhplast@mail.ru

**Tremco illbruck**

Материалы для монтажа светопрозрачных конструкций: диффузионные и пароизоляционные ленты, ПСУЛы. Силиконовые герметики для структурного остекления, полиуретановые и гибридные герметики для фасадных швов. Монтажные пены одно- и двухкомпонентные, противопожарные пены, герметики.  
 ☎ (495) 644-0299, (812) 324-4094  
 ✉ russia@tremco-illbruck.com  
 ★ www.tremco-illbruck.ru

**Quilosa/Килоза, представительство в России**

Герметики для монтажа и сборки оконного профиля (Multiuso), монтажные пены (OrbafoamGun)  
 ☎ +7 (916) 397-8668  
 ✉ Quilosa2008@mail.ru  
 ★ www.Quilosa.com

**VBH**

Продажа всего спектра фурнитуры и комплектующих для производства и монтажа окон  
 ☎ (812) 329-1503, 325-9764  
 ☎ (381) 235-6333, 235-6444  
 ✉ info@vbh.ru  
 ★ www.vbh.ru

**АвтоСтройГерметик**

Герметики, мастики «Викар» производства завода Гермаст, Россия, монтажная пена  
 ☎ (495) 504-7910  
 ✉ asgi@list.ru  
 ★ www.gsdi.ru

**Альфа Проф**

Пены и герметики, крепеж, ПСУЛ, гидро-, пароизоляционные ленты, шурупы по бетону, анкера рамные, анкерные пластины, дюбель-гвозди, пластины регулировочные  
 ☎ (495) 797-8748  
 ✉ ps@alfaprof.com  
 ★ www.alfaprof.com

**АнкерПласт**

Анкерные пластины  
 ☎ (831) 463-9974, 278-9449  
 ✉ ankerplast@front.ru  
 ★ www.ankerplast.r52.ru

**АРтек-Россия**

Строительная химия. Монтажная пена, лента, клинья. Анкерные пластины, пластиковые колпачки и заглушки. Шурупы, дюбели и нагели.  
 ☎ (495) 775-0036  
 ✉ artecro@arteonline.com  
 ★ www.arteonline.com

**АСТРОН**

Углы и панели ПВХ, сэндвич-панели, подоконники, пены монтажные, герметики и клеи, крепеж, паро-, гидроизоляционные ленты  
 ☎ (3822) 404-276, 404-949  
 ☎ (383) 362-1078  
 ✉ astronpkf@mail.ru  
 ★ www.astron-okna.ru

**Астэк-МТ**

Строительная химия Runkel  
 ☎ (495) 921-3680  
 ✉ zakaz@astek-mt.ru  
 ★ www.astek-mt.ru

**Болт.Ру**

Крепёжные материалы, метизы, пена монтажная, ПСУЛ Soudal  
 ☎ (495) 775-4205, 723-7173  
 ✉ post@bolt.ru  
 ★ www.bolt.ru



**Бутил и Ко**

ПСУЛ, бутиловые ленты, ленты диффузионные, ленты паропроницаемые, монтажные пены, герметики и др.  
 ☎ (495) 223-2606, (499) 720-4152  
 ✉ main@butyl.ru  
 ★ www.butyl.ru

**ВКС**

Герметики, монтажная пена, строительная химия  
 ☎ (495) 500-3440, 745-8684  
 ✉ vks@vks.ru  
 ★ www.vks.ru

**Гермаст**

Неотверждаемые самоклеящиеся герметизирующие материалы  
 ☎ (8313) 265-109, 261-312  
 ✉ germast@sinn.ru  
 ★ www.germast.ru

**Гермес**

Пены монтажные TYTAN, Soudal, EUROPE, герметики, ПСУЛ, клеи, монтажные ленты, крепеж  
 ☎ (86147) 283-98, 310-92  
 ✉ iva-em@mail.ru

**Герметик Снаб Сервис**

Все для профессионального монтажа окон: анкера, монтажные пены, мастики, сэндвич-панели, герметики, ленты, нащельники, москитные сетки  
 ☎ (812) 224-1332, 224-0662  
 ✉ gss.spb@gmail.com  
 ★ www.germeticplus.ru

**ГЕРМЕТИКСТРОЙ**

Продажа материалов для профессионального монтажа окон  
 ☎ (3452) 500-215  
 ✉ germetik@inbox.ru  
 ★ www.germetikstroy.ru

**Дилл**

Герметики из Германии, США. Монтажная пена BAU MAX  
 ☎ (495) 784-6655, 784-6600  
 ✉ inbox@dill.ru  
 ★ www.dill.ru

**Торговый дом ЕВРОКОНСТ**

Сэндвич-панели, П- и F-профили, панели ПВХ, уголки в защитной пленке, химия Cosmofen, нащельники, гребенки, монтажная пена, комплекты к ПВХ-окнам, москитная сетка и др.  
 ☎ (495) 663-9081  
 ✉ info@tdeuroconst.ru  
 ★ www.tdeuroconst.ru

**ЕТС**

Монтажные пены (Montblanc, Gutman), ПСУЛ, жидкость для очистки ПВХ (Cleanofen), жидкий пластик, секундный клей, материалы для монтажа.  
 ☎ (495) 781-8132, 781-8133  
 ✉ info@stl-groupe.ru  
 ★ www.vprofile.ru

**Инвест-Трейд**

Углы и панели ПВХ, сэндвич-панели, подоконники, пены монтажные, герметики и клеи, метизы  
 ☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900  
 ✉ mail@invest-trade.biz  
 ★ www.invest-trade.biz

**Инженерный центр**

Герметики Chemlux  
 ☎ (499) 171-0824, 171-0844  
 ★ www.chemlux.com  
 ★ www.chemlux-pro.ru

**Ка-Фур-Сервис**

Дюбели и монтажные нагели, различных размеров, анкерные пластины, нащельники, монтажная пена (Penosil, Pulp, Taifun, Titan), химия «Cosmofen» (клей для ПВХ, клей СА «Секунда», жидкость для очистки ПВХ, реставрирующая шпаклевка ПВХ, белая), лента «Герметекс» на алюминиевой фольге и обычная, ПСУЛ, сэндвич-панели пенополистирол (10, 24, 32 мм)  
 ☎ (495) 223-0390, 221-7970  
 ✉ info@kafur.ru  
 ★ www.kafur.ru

**КлинПласт**

Производство монтажных клиньев для окон  
 ☎ (495) 797-4537, 940-9208  
 ✉ info@klinplast.ru  
 ★ www.klinplast.ru

**Комплектсервис**

ПСУЛ, герметики, монтажная пена  
 ☎ (495) 755-9111, 995-8898  
 ✉ ks@unisale.ru  
 ★ www.ks-online.ru

**КОРУНД, ТД**

Производство, силиконовых герметиков и монтажной пены Wellfoam, Kladex  
 ☎ (495) 336-3949, (498) 764-2850  
 ★ www.tdkorund.ru

**Ломанн Рус**

Двусторонние монтажные клеящие ленты (двусторонний скотч) для производства нащельников, герметизации, элементов расстекловки  
 ☎ (812) 448-3405, (911) 920-6416  
 ✉ alexander.kuts@lohmman-tapes.com  
 ★ www.lohmman-tapes.ru

**Меезенбург**

Материалы для монтажа  
 ☎ (495) 780-5129  
 ✉ info@meesenburg.ru  
 ★ www.meesenburg.ru

**МОНБЛАН рус**

Пены и герметики, крепеж, ПСУЛ, гидро-, пароизоляционные ленты, шурупы по бетону, анкера рамные, анкерные пластины, дюбель-гвозди, пластины регулировочные  
 ☎ (495) 380-0670  
 ✉ montblanc-rus@mail.ru  
 ★ www.montblanc-rus.com

**Оконная компания БАМ**

Материалы для монтажа и комплектации окна. Монтажная пена, герметики, силикон  
 ☎ (831) 461-8630, 461-8632  
 ✉ zavod@bamnn.ru  
 ★ www.bamnn.ru

**Оконный Элемент**

Монтажная пена, герметики, нащельники, ПСУЛ, паро-гидроизоляционные ленты «Робибанд», праймер Buuko  
 ☎ (495) 988-9235  
 ★ www.element-okna.ru

**Прагма, Торговая компания**

Материалы для монтажа окон, согласно ГОСТ 30971-2002  
 ☎ (343) 217-0055, 216-0184  
 ✉ tk-pragma@mail.ru  
 ★ www.tk-pragma.ru

**Профиль-Сервис**

Герметики, пены, крепеж, паро-, гидроизоляционные ленты  
 ☎ (812) 672-747  
 ✉ Profile.service@mail.ru  
 ★ www.pskovfur.ru

**Робитекс**

Уплотнительные ленты для монтажа окон, согласно ГОСТ 30971-2002  
 ☎ (495) 223-6491  
 ✉ info@robitex.ru  
 ★ www.robitex.ru  
 ★ www.robiband.ru

**Рожков ИП**

Пены и герметики, крепеж, ПСУЛ, гидро-пароизоляционные ленты. Крепеж Heico, крепеж для монтажа окон, анкерные пластины.  
 ☎ (8212) 557-025, (904) 270-7025  
 ✉ olera21@rambler.ru

**САЗИ**

Производство герметиков СТИЗ-А и СТИЗ-В для монтажа оконных блоков  
 ☎ (495) 221-8765, 740-4727  
 ✉ sazi@sazi.ru  
 ★ www.sazi.ru

**Сатурн**

Производство винтов по ГОСТ 17475, ГОСТ 1491, ГОСТ 11074, ГОСТ 8878  
 ☎ (8552) 778-044, 466-625  
 ✉ sales@stn.com.ru  
 ★ www.stn.com.ru

**СВЯТОК ПРОФИ**

Монтажная пена, герметики, силикон, ПСУЛ, пароизоляция  
 ☎ (495) 510-4926, 542-5979  
 ✉ sales@svyatok-profi.ru  
 ★ www.svyatok-profi.ru

**Селена Восток, ООО**

Поставщик высококачественных химических строительных материалов (пены, герметики, клеи, пропитки для древесины, ленты и др.) для профессионалов и частных пользователей. Широкий ассортимент и проверенные комплексные решения для сегментов: «окна/двери», «внутренняя отделка и оформление интерьера», «стены/фасады».  
 ☎ (495) 786-4855, 786-4856  
 ✉ office@selenavostok.ru  
 ★ www.selenavostok.ru

**СМ-Комплект**

Производство профильно-погонажных изделий из ПВХ для монтажа и декоративной отделки оконных откосов, самоклеящиеся нащельники и уголки в рулонах и хлыстах, ламинированный материал по RENOLIT, окрашенный в массу для отделки откосов. Соединительные профили для профильных систем KBE, REHAU, VEKA и др. Заглушки паза штапика, фальш-переплеты. Ленты гидро-пароизоляции и ПСУЛ, монтажные пены, герметики.  
 ☎ (495) 223-6510  
 ✉ info@sm-komplekt.ru  
 ★ www.sm-komplekt.ru

**Соудал**

Производство герметиков, клеев, материалов для изоляции  
 ☎ (495) 926-6453, 781-0086  
 ✉ info@soudal.ru  
 ★ www.soudal.ru

**Створ**

Герметики силиконовые TYTAN, пены монтажные TYTAN, Soudal, SomaFix, ПСУЛы, клеи, монтажные ленты, метизы  
 ☎ (8793) 976-050, (863) 273-2331  
 ☎ (8442) 412-127, (86162) 627-41  
 ✉ info@stvor.ru  
 ★ www.stvor.ru

**Стройполимер**

Бутилкаучуковые самоклеящиеся герметизирующие ленты «ЛИПЛЕНТ» для монтажа оконных блоков согласно ГОСТ 30971-2002, поставка ПСУЛ  
 ☎ (495) 504-5398, (910) 902-3473  
 ☎ (49136) 378-98  
 ✉ strojpolimer@list.ru  
 ★ www.strojpolimer.ru

**СтройСистема, Группа компаний**

Монтажные пены, силиконовые и акриловые герметики, очистители, пароизоляционные ленты, ПСУЛ, крепеж  
 ☎ (495) 777-6111, 777-5858  
 ✉ info@stroyst.ru  
 ★ www.stroyst.ru

**ТБМ**

Поставки высококачественных материалов BAUSET для монтажа окон по ГОСТ 30971-2002: профессиональная пена, ленты, ПСУЛ, герметики. Силиконы Koemmeling.  
 ☎ (495) 995-3935, 995-3936  
 ✉ tbm@tbm.ru  
 ★ www.tbm.ru

**Тех-КРЕП, ПТО**

Торговая марка Tech-KREP. Производитель крепежа. Метизы, оконные саморезы.  
 ☎ (495) 921-2477  
 ✉ info@t-krep.ru  
 ★ www.tech-krep.com

**ТЕХСТРОЙ**

Монтажные пены, ПСУЛ, герметизирующие ленты  
 ☎ (4812) 628-053, 628-054  
 ✉ info@textstroy.ru  
 ★ www.textstroy.ru

**Троль-Авто, ООО**

Производство и оптовая продажа монтажной пены, декоративных и авторемонтных лакокрасочных материалов бытового и профессионального применения марки KUDO  
 ☎ (495) 737-3842, (499) 167-1530  
 ★ www.kudo-purfoam.ru  
 ★ www.kudo-paint.ru

**ТСК**

Продажа материалов для монтажа окон по ГОСТ 330971-2002 производителей: SOUDAL, TREMCO, ЗГМ (г. Дзержинск), Стройдеталь  
 ☎ (812) 380-6622, 496-2273  
 ✉ tsk@tsk.spb.ru  
 ★ www.tsk.spb.ru

**ЦентрКомплект**

ПСУЛ, паро-, гидроизоляционные ленты, герметики, монтажные пены, крепеж, подоконники ПВХ, отливы, откосы, противомоскитная сетка.  
 ☎ (843) 533-3302, 533-3306  
 ✉ centr\_komplekt@mail.ru  
 ★ www.centr-komplekt.ru

**ЦМП Северо-Запад**

Продажа монтажной пены, силиконовых и акриловых герметиков Soudal (Бельгия), «Krimelte» (Эстония), кле-ев, уплотнителей для окон и дверей, профессиональных уплотнений для ПВХ-профилей, ПСУЛ, парогидроизо-ляционных материалов

☎ (812) 449-7488  
✉ info@cmp-spb.ru  
★ www.cmp-spb.ru

**AKKIM Sealants & Adhesives**

Монтажные пены, силиконы и герметики, клеи, технические аэрозоли AKFIX, Турция

☎ +90 (212) 771-1371  
✉ info@akfix.com  
★ www.akfix.com

**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СТЕКЛОПАКЕТОВ****ALU PRO**

Производство и продажа дистанцион-ной рамки и аксессуаров для стеклопа-кетов

☎ (4742) 288-009, 287-226  
✉ info@aluproitalia.com  
★ www.alupro.it

**DEMAXO**

Комплекующие для производства стеклопакетов и заливного триплекса

☎ (495) 925-6600, 925-6604  
✉ demaxo@demaxo.ru  
★ www.demaxo.ru

**FENZI**

Производство и продажа герметика для стеклопакетов

☎ (4742) 288-009, 287-226  
✉ info@fenzirussia.com  
★ www.fenzigroup.com

**RICH,OOO**

Производство дистанционной рамки ПВХ: 9,5 мм, 11,5 мм, 13,5 мм, 15,5 мм; уголков для дистанционных рамок

☎ (3843) 740-024, 389-999  
✉ richnkz@mail.ru

**VBH**

Продажа всего спектра фурнитуры и комплектующих для производства и монтажа окон

☎ (812) 329-1503, 325-9764  
☎ (381) 235-6333, 235-6444  
✉ info@vbh.ru  
★ www.vbh.ru

**АГАТ**

Комплекующие для производства стеклопакетов, герметики на основе полисульфида и бутила

☎ (496) 266-5455  
✉ agat-okno@mail.ru  
★ www.agat-okno.ru

**Адгейзер**

Двухсторонние клеящие ленты ADHESER для крепления дистанцион-ной рамки, бутиловые ленты, пробковые прокладки

☎ (495) 727-0187  
✉ adheser@adheser.ru  
★ www.adheser.ru

**Адитим**

Полимерная дистанционная рамка Thermix-Ambitherm

☎ (495) 105-9095  
✉ info@aditim.ru  
★ www.aditim.ru

**Анкор**

Дистанционные рамки из алюминиевого сплава

☎ (846) 300-8040, 300-8286  
★ www.ankorsamara.ru

**АРтек-Россия**

Герметики для пр-ва стеклопакетов на основе бутила, полисульфида полиуре-тана. Силиконовые герметики. Молеку-лярные сита, дистанционные рамки.

☎ (495) 775-0036  
✉ artecru@arteconline.com  
★ www.arteconline.com

**АСТРОН**

Дистанционная рамка, сито молеку-лярное, материалы для первичной и вторичной герметизации стеклопаке-тов

☎ (3822) 404-276, 404-949  
☎ (383) 362-1078  
✉ astronpkf@mail.ru  
★ www.astron-okna.ru

**Бутил и Ко**

Герметики для ручной и автоматиче-ской сборки стеклопакетов

☎ (495) 223-2606, (499) 720-4152  
✉ main@butyl.ru  
★ www.butyl.ru

**БФК-Экструзия**

Дистанционные терморамки Warmex из ПВХ, Warmex Thermal и Warmex Thermal CE из ПВХ с металлизированным слоем

☎ (383) 350-8763, 350-8968  
✉ info@ext.bfk.ru  
★ www.bfk-ext.ru

**ВКС**

Дистанционные рамки (в т. ч. эконом и гибочная), все виды герметиков, молекулярное сито европейского и китайского производства, бутиловые и клеящие ленты, уголки, соедини-тельные пластины

☎ (495) 500-3440, 745-8684  
✉ vks@vks.ru  
✉ vks@dol.ru  
★ www.vks.ru

**Гарант**

Все для производства стеклопакетов

☎ (87240) 405-85, (928) 683-0703  
✉ rasul\_garant@mail.ru

**Гермика НПФ**

Тиоколовые и бутиловые герметики и мастики для изготовления стеклопаке-тов

☎ (499) 125-7913, (499) 124-3074  
✉ germika@germika.ru  
★ www.germika.ru

**Грейс Си-Ай-Эс**

Производство и поставка силикагеля и адсорбентов

☎ (495) 937-4919, 937-4918  
★ www.gracedavison.com

**Инвест-Трейд**

Дистанционные рамки, пластиковые уголки, герметики HOTMEL, BUTYL, герметик полисульфидный NEDEX KU-83 (A+B, 367 кг и 33 кг), молекулярное сито NEDEX, лента

☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900  
✉ mail@invest-trade.biz  
★ www.invest-trade.biz

**Ка-Фур-Сервис**

Герметик «СТИЗ», молекулярное сито, рамка дистанционная, уголки к дистанционной рамке, лента-скотч, двухсторонняя

☎ (495) 223-0390, 221-7970  
✉ info@kafur.ru  
★ www.kafur.ru

**Комплектсервис**

Герметики, молекулярное сито, дистанционные рамки, внутренняя раскладка стеклопакета

☎ (495) 755-9111, 995-8898  
✉ ks@unisale.ru  
★ www.ks-online.ru

**Ломанн Рус**

Двухсторонние клеящие ленты для первичной герметизации и клевики стеклопакета в створку

☎ (812) 448-3405, (911) 920-6416  
✉ alexander.kuts@lohmman-tapes.com  
★ www.lohmman-tapes.ru

**Меезенбург**

Материалы для производства стеклопакетов

☎ (495) 780-5129  
✉ info@meesenburg.ru  
★ www.meesenburg.ru

**Мёллер**

Производство дистанционных терморамок из ПВХ, фольгированных алюмином

☎ (495) 380-3159, 380-3153  
✉ info@moeller.ru  
★ www.moeller.ru

**Миллен**

Бутиловые ленты, в т. ч. с армирован-ной алюминиевой фольгой

☎ (812) 327-1149, 327-1119  
✉ vgusarov@mail.ru  
★ www.millenspb.ru

**ПОЛИГРАН**

Дистанционные алюминиевые и ПВХ-рамки «DISTEC» для стеклопакетов

☎ (343) 383-6230, 217-8283  
✉ distec@mail.ru  
★ www.distec.ru

**Рожков ИП**

Молекулярное сито, бутил, бутило-вые ленты, силикон нейтральный

☎ (812) 557-025, (904) 270-7025  
✉ olera21@rambler.ru

**Русайл**

Гибкие спейсеры DuraSeal, DuraLite, для производства стеклопакетов, ак-сесуары, оборудование, расходные материалы

☎ (495) 710-7188  
✉ russeal@citylan.ru  
★ www.duraseal.ru  
★ www.rusail.ru

**САЗИ**

Производство полисульфидных гер-метиков СТИЗ-20, СТИЗ-30, TIOFEST для стеклопакетов

☎ (495) 221-8765, 740-4727  
✉ sazi@sazi.ru  
★ www.sazi.ru

**СВЯТОК ПРОФИ**

Комплекующие для производства стеклопакетов

☎ (495) 510-4926, 542-5979  
✉ sales@svyatok-profi.ru  
★ www.svyatok-profi.ru

**Спецоснастка МК**

Распорно-герметизирующая лента «Black Horse» для производства стек-лопакетов по технологии «Swiggle»

☎ (347) 291-2097  
★ www.odps.ru

**Створ**

Дистанционная рамка Анкор; бутило-вые ленты Butyl band, бутил Terostat, скотч Klebeband для стеклопакетов, декоративные раскладки Profilglass, двухкомпонентные герметики Tenax и Текоол ECOPLAST, молекулярные сита Nedex

☎ (8793) 976-050, (863) 273-2331  
☎ (8442) 412-127, (86162) 627-41  
✉ info@stvor.ru  
★ www.stvor.ru

**Стоик**

Распорно-герметизирующая лента Black Horse (16 мм, белая) для изготовления стеклопакетов

☎ (863) 226-1770  
✉ ooo\_stoik@mail.ru  
★ www.stoik-rostov.ru

**СТРОЙ АРТ - Уфа**

Комплекующие для производства стеклопакетов

☎ (347) 291-2900  
✉ mail@profil-furniture.ru  
★ www.profil-furniture.ru

**СтройСистема, Группа компаний**

Молекулярное сито, дистанционная рамка, декоративные переплеты и раскладка

☎ (495) 777-6111, 777-5858  
✉ info@stroyst.ru  
★ www.stroyst.ru

**ТБМ**

Герметики для первичной и вторич-ной герметизации стеклопакетов, дистанционная рамка, молекулярное сито, декоративные переплеты. Веду-щие мировые бренды Koemmerling, Lingemann, Kadmar, BISTRONG.

☎ (495) 995-3935, 995-3936  
✉ tbm@tbm.ru  
★ www.tbm.ru

**Техноресурс**

Продажа герметиков DOW CORNING

☎ (495) 411-6620  
✉ techgerm@aha.ru  
★ www.t-res.ru

**Технотейп**

Двухсторонние клеящие ленты для первичной герметизации

☎ (495) 788-4872  
✉ info@eurogroup.ru  
★ www.eurogroup.ru

**Техноформ Гласс Инсулейшн ГмБХ, представительство в России**

Теплая дистанционная рамка TGI (нержавеющая сталь + пластик)

☎ (495) 933-7155  
★ www.glassinsulation.de

**ТСК**

Продажа комплекующих для изго-товления стеклопакетов производст-ва TREMCO, Alu Pro, герметиков для структурного остекления TREMCO

☎ (812) 380-6622, 496-2273  
✉ tsk@tsk.spb.ru  
★ www.tsk-sp.ru



**ЦентрКомплект**

Дистанционная рамка, герметик для стеклопакетов, бутиловые ленты, молекулярное сито.  
☎ (843) 533-3302, 533-3306  
✉ centr\_komplekt@mail.ru  
★ www.centr-komplekt.ru

**Edgetech Europe GmbH**

Европейское отделение продаж гибких спейсеров Super Spacer, DuraSeal, DuraLite для производства стеклопакетов  
☎ +49 (2452) 964-910  
☎ +49 (2452) 964-9111  
✉ info@edgetech-europe.com  
★ www.superspacer.com

**АРМИРУЮЩИЙ ПРОФИЛЬ****Proff-СТАЛЬ, ООО**

Пр-во армирующих профилей  
☎ (86147) 209-60, 208-72  
✉ proffstill@mail.ru  
★ www.proffsteel.ru

**Амари-Дельта**

Пр-во армирующих профилей  
☎ (383) 218-3188, 217-7231  
✉ amary@ngs.ru  
★ www.amary-delta.ru

**АРС-ПРОМ**

Пр-во армирующих профилей для конструкций из ПВХ  
☎ (3452) 691-272, 691-273  
✉ motor@arsprom.ru  
★ www.arsprom.ru

**АРтек-Россия**

Армирующий профиль для оконных конструкций из ПВХ  
☎ (495) 775-0036  
✉ artecr@arteconline.com  
★ www.arteconline.com

**Дельта, Производственно-техническая компания**

Армирующий профиль для пластиковых систем REHAU, KBE, PROPLEX, EXPROF, GEALAN, VEKA, THYSSSEN, MONTBLANC, LG, PLAFEN, ARTEC, ALUPLAST, WINTECH, SALAMANDER, SCHUCO, BRUGMANN. Штрипс из оцинкованного металлопроката  
☎ (8202) 201-307, 201-756  
✉ mail@ptkdelta.ru  
★ www.ptkdelta.ru

**ЕТС**

Армирующий профиль для систем KBE, Rehau  
☎ (495) 781-8132, 781-8133  
✉ info@stl-groupe.ru  
★ www.vprofile.ru

**Завод легких конструкций**

Производство армирующего профиля для оконных систем ПВХ  
☎ (351) 727-1134, 727-1135  
✉ info@tdzlk.ru  
★ www.tdzlk.ru

**Инвест-Трейд**

Продажа армирующих профилей  
☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900  
✉ mail@invest-trade.biz  
★ www.invest-trade.biz

**Ка-Фур-Сервис**

Продажа армирующих профилей  
☎ (495) 223-0390, 221-7970  
✉ info@kafur.ru  
★ www.kafur.ru

**Комплектсервис**

Продажа армирующих профилей  
☎ (495) 755-9111, 995-8898  
✉ ks@unisale.ru  
★ www.ks-online.ru

**ЛАСАР**

Армирующий профиль, холодногнутый строительный профиль из оцинкованной стали, дверной профиль, продольная резка рулонного металлопроката на ленту, штрипс, производство стального просечно-вытяжного листа (ПВЛ), перильные ограждения для лестничных маршей  
☎ (4742) 240-060, 708-810  
✉ sales@lasar.ru  
★ www.lasar.ru

**Машпрофиль**

Армирующий профиль для оконных систем ПВХ, продольная резка металлопроката в ленту  
☎ (8202) 210-445, 212-792  
✉ mashprof@chp.ru  
★ www.mashprofil.ru

**Миасс-профиль, Торговый дом**

Армирующий профиль, профиль для монтажа навесных вентфасадов  
☎ (3513) 561-800, 564-690  
✉ sale@mizapromet.ru  
★ www.mizapromet.ru

**Новый Профиль, ЗАО**

Армирующий профиль для различных систем: Thyssen, Deceuninck, Trocal, Veka, Zendow, Panorama, KBE, Brugman, Becker, Artec, Rehau, Gealan, Aluplast, Schuco, LG, Montblanc, Pimapan и др.  
☎ (910) 455-0060, (49679) 355-17  
✉ 9229024@mail.ru  
★ www.newprof.ru

**ПрофСтальПрокат**

Производство армирующего профиля для оконных систем ПВХ REHAU, KBE, GEALAN, THYSSSEN, MONBLANC, LG, PLAFEN, VEKA и др.  
☎ (495) 648-6996  
✉ profstalprokat@mail.ru  
★ www.profnastil.com

**СВЯТОК ПРОФИ**

Продажа армирующих профилей  
☎ (495) 510-4926, 542-5979  
✉ sales@svyatok-profi.ru  
★ www.svyatok-profi.ru

**Створ**

Армирующий профиль немецкого и российского производства  
☎ (8793) 976-050, (863) 273-2331  
☎ (8442) 412-127, (86162) 627-41  
✉ info@stvor.ru  
★ www.stvor.ru

**Стилмастер**

Профили армирующие  
☎ (343) 217-2487  
★ www.stilmaster.ru

**ТЕХСТРОЙ**

Продажа стального усиления для ПВХ-систем KBE, Rehau, Геалан, Века и др.  
☎ (4812) 628-053, 628-054  
✉ info@textstroy.ru  
★ www.textstroy.ru

**Уральская Металлообрабатывающая Компания**

Производство армирующего и строительного профиля из оцинкованной стали, продольная резка рулонного металлопроката на ленту, штрипс  
☎ (3519) 580-012, 580-013  
✉ info@uralmetalcompany.ru  
★ www.uralmetalcompany.ru

**Фестальпине Аркада Профиль**

Пр-во армирующих профилей  
☎ (48143) 51-433  
✉ office@arkada.ru  
★ www.arkada.ru

**ПЛЕНКИ ДЛЯ ТОНИРОВАНИЯ И УПРОЧЕНИЯ СТЕКЛА****ВСТ-Спецтехника**

Специальные защитные ударостойкие взрывобезопасные пленки торговой марки «ARM» производства компании «Hanita Coatings» (Израиль)  
☎ (499) 333-2939  
✉ vst@vst-st.ru  
★ www.vst-st.ru

**Профессиональные пленки**

Профессиональные солнцезащитные, ударопрочные, декоративные пленки для стекол  
☎ (963) 923-3363  
★ www.proffilms.ru

**Соларекс**

Защитные пленки для стекол Lumar производства CPFilms Inc. (США)  
☎ (495) 777-5755  
✉ info@solarex.ru  
★ www.solarex.ru

**ТОНИРОВАНИЕ.RU**

Тонирующие и укрепляющие оконные и автомобильные пленки ASWF, SUN TEK (США)  
☎ (495) 221-2157, 921-3535  
★ www.tonirovanie.ru

**Центр Тонирования Стекла**

Защитные и тонирующие пленки ASWF (США)  
☎ (800) 555-5754  
✉ rec@aswf.us  
★ www.jwf.ru

**ПЛЕНКИ ДЛЯ ЛАМИНАЦИИ****Extru-Tech**

Пленки для ламинации, защитные пленки  
☎ (495) 783-3136, доб. 183, 184  
☎ (916) 641-0723  
✉ njus@rambler.ru  
★ www.extru-tech.ru

**LG Hausys**

Пленки для ламинации ПВХ-окон и дверей, а также складных ставней, заборов, гаражных ворот и панелей, требующих исключительной погодной устойчивости  
☎ (495) 663-3958  
★ www.lghausys.ru

**ОВСЧЕМ**

Пленки для ламинации, защитные пленки  
☎ (383) 256-1474, 256-1444  
✉ cd@obchem.ru  
★ www.obchem.ru

**ДекорС**

Ламинационные пленки LG Hausys  
☎ (499) 487-4375, (905) 521-7121  
✉ lgdecor@bk.ru  
★ www.lgplinki.ru

**ЛДК-филмс**

Ламинационные пленки LG Hausys  
☎ (495) 978-2311, (901) 555-0558  
✉ info@ldk-films.ru  
★ www.ldk-films.ru

**РЕНОЛИТ**

Ламинационные пленки RENOLIT EXOFOL MX, RENOLIT EXOFOL PX, RENOLIT EXOFOL FX, ретуширующие карандаши Heinrich Konig  
☎ (495) 995-1615, 995-1614  
✉ info@renolit.ru  
★ www.renolit.ru

**ХАОГЕНПЛАСТ**

Поставка пленок Haogenplast Ltd (Израиль) для ламинации оконного профиля и подоконной доски  
☎ (495) 358-7460, 359-2125  
✉ info@haogenplast.ru  
★ www.haogenplast.ru

**Хорншух РУС**

Ламинационные пленки Hornschuch (Германия)  
☎ (495) 785-2015, 785-2016  
✉ info@skai-hornschuch.ru  
★ www.hornschuch.ru

**Imawell GmbH**

Полимерные пленки ПВХ и ПП для мебели, дверей и оконного профиля  
☎ +49 (211) 73-77-88-25  
★ www.imawell.de

**ПЛЕНКИ ДЛЯ ВРЕМЕННОЙ ЗАЩИТЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ****ОВСЧЕМ**

Пленки для временной защиты поверхностей  
☎ (383) 256-1474, 256-1444  
✉ cd@obchem.ru  
★ www.obchem.ru

**Адгейзер**

Пленки для временной защиты поверхностей  
☎ (495) 727-0187  
✉ adhese@adheser.ru  
★ www.adheser.ru

**Адитим**

Защитные пленки для алюминиевых и ПВХ-профилей, оборудование Mueller для нанесения защитной пленки  
☎ (495) 105-9095  
✉ info@aditim.ru  
★ www.aditim.ru

**Брендлента, ООО**

Защитные пленки для подоконников, ПВХ-профилей, сэндвич-панелей. Прозрачная, голубая, черно-белая. Нанесение логотипа.  
☎ (343) 379-3450, 379-3454  
✉ info@brandtape.ru  
★ www.brandtape.ru

**Миллен**

Пленки для временной защиты легкоповреждаемых поверхностей производства Италия, Германия  
☎ (812) 327-1149, 327-1119  
✉ vgusarov@mail.ru  
★ www.millenspb.ru

**ПРОФИ ПАК**

Самоклеющиеся защитные пленки для временной защиты поверхностей  
☎ (495) 727-3377, 727-3376  
✉ profi@profi-pack.ru  
★ www.profi-pack.ru

**РЕНОЛИТ**

Защитные пленки Nitto и BISCHOF + KLEIN GmbH  
☎ (495) 995-1615, 995-1614  
✉ info@renolit.ru  
★ www.renolit.ru

**Союзпак МПФ**

Полиэтиленовая пленка для временной защиты поверхностей  
 ☎ (495) 643-1833, 719-9599  
 ★ www.souzpack.ru

**УСЛУГИ ПО ЛАМИНАЦИИ****Альфа Проф**

Услуги по ламинированию ПВХ-профилей  
 ☎ (495) 797-8748  
 ✉ ps@alfaprof.com  
 ★ www.alfaprof.com

**АТТИК, Группа Компаний**

Срок — 4 дня. ПВХ-пленка RENOLIT (Германия), клеи-расплавы KLEIBERIT (Германия), оборудование FUX, MHF, доставка ламинированного профиля своим автотранспортом  
 ☎ (495) 992-5686, 992-5661  
 ✉ laminac@attik.ru  
 ★ www.attik.ru

**Внуковские окна**

Пленки RENOLIT, LG Nausys, клеи KLEIBERIT, оборудование Dupsol (Германия)  
 ☎ (495) 436-2222, (499) 709-0973  
 ✉ vn-okna@mail.ru  
 ★ www.vn-okna.ru

**Комплектсервис**

Более 30 систем профилей практически любых артикулов и цветов. Пленки ПВХ фирмы RENOLIT, клеевые составы KLEIBERIT (Германия)  
 ☎ (495) 755-9111, 995-8898  
 ✉ ks@unisale.ru  
 ★ www.ks-online.ru

**МОНБЛАН рус**

Услуги по ламинированию ПВХ-профилей  
 ☎ (495) 380-0670  
 ✉ montblanc-rus@mail.ru  
 ★ www.montblanc-rus.com

**Окно маркет**

Качественное и быстрое ламинирование ПВХ-профилей  
 ☎ (4832) 717-712  
 ★ www.oknomarket.com

**Пласток, ООО**

Пленка RENOLIT, клеи KLEIBERIT  
 ☎ (495) 225-4747, (926) 337-2903  
 ✉ evdokimov@plastok.ru  
 ★ www.plastok.ru

**Хамелеон**

Пленка RENOLIT, клеи KLEIBERIT, оборудование Dupsol (Германия)  
 ☎ (499) 400-4457  
 ✉ karyhin@hameleon.ru  
 ★ www.hameleon.ru

**Элемент**

Пленки Hornschuch, Renolit, оборудование FUX (Австрия)  
 ☎ (846) 276-9841, 276-9825  
 ✉ mms@element-profi.ru  
 ★ www.element-profi.ru

**УСЛУГИ ПО ГИБКЕ АРОК****Радиус, ООО**

«Сухая» гибка в печи, гибка в глицириновой ванне, гибка с помощью прокатного станка. Гибка ламинированного профиля и профиля с армированием.  
 ☎ (49624) 557-36, (916) 345-9545  
 ✉ info@bending.pro  
 ★ www.bending.pro

**ПОРОШКОВАЯ ПОКРАСКА****Колорит**

Услуги по порошковой покраске. Краски Bichon, EuroDecor, Akzo Nobel. Итальянское оборудование Compact-1250, немецкая горизонтальная линия 1500  
 ☎ (495) 981-0242, (48431) 240-44  
 ✉ mcolorit@mail.ru  
 ★ www.mcolorit.ru

**Витоника**

Услуги по порошковой покраске  
 ☎ (495) 739-0712  
 ✉ denis@vitonika.ru  
 ★ www.vitonika.ru

**НАЯДА**

Швейцарское оборудование ITW GEMA  
 ☎ (495) 933-1055, доб. 4020, 4007  
 ✉ suvaryan@nayada.ru  
 ★ www.pokras.ru

**Палитра**

Краски Du Pont, ARSONSISI, EVRO PULVER и др. по заказу клиента  
 ☎ (812) 611-1239  
 ✉ info@spbpalitra.ru  
 ★ www.spbpalitra.ru

**ОКОННЫЕ АКСЕССУАРЫ (СЕТКИ ПРОТИВОМОСКИТНЫЕ, СИСТЕМЫ СОЛНЦЕЗАЩИТЫ И ДР.)****PROMA**

Солнцезащитный аксессуар PRiS  
 ☎ (495) 737-0453, 956-6778  
 ✉ mail@proma.ru  
 ★ www.proma.ru

**SKS-STAKUSIT**

Противомоскитные сетки, маркизы, рафшторы  
 ☎ (495) 790-7676  
 ✉ stakusit@yandex.ru  
 ★ www.sks-stakusit.ru

**АГАТ**

Комплекующие для производства противомоскитной сетки  
 ☎ (496) 266-5455  
 ✉ agat-okno@mail.ru  
 ★ www.agat-okno.ru

**Артек-Россия**

Сетки противомоскитные и комплекующие для них  
 ☎ (495) 775-0036  
 ✉ artecru@arteonline.com  
 ★ www.arteonline.com

**АСТРОН**

Противомоскитные сетки и комплекующие для их производства  
 ☎ (3822) 404-276, 404-949  
 ☎ (383) 362-1078  
 ✉ astronpkf@mail.ru  
 ★ www.astron-okna.ru

**БЕСТВИНД**

Сетки противомоскитные и комплекующие для них  
 ☎ (495) 787-0787, 788-4788  
 ✉ bestwind@bestwind.ru  
 ★ www.bestwind.ru

**Гарант**

Противомоскитные сетки и фурнитура для них  
 ☎ (87240) 405-85, (928) 683-0703  
 ✉ rasul\_garant@mail.ru

**Гарант-Пласт**

Комплекующие для производства противомоскитных систем  
 ☎ (495) 676-0231, 671-7384  
 ✉ info@garantplast.ru  
 ★ www.garantplast.ru

**Ка-Фур-Сервис**

Противомоскитные сетки  
 ☎ (495) 223-0390, 221-7970  
 ✉ info@kafur.ru  
 ★ www.kafur.ru

**Комплектсервис**

Противомоскитные сетки  
 ☎ (495) 755-9111, 995-8898  
 ✉ ks@unisale.ru  
 ★ www.ks-online.ru

**ЛОРАДО**

Сетки противомоскитные SINAX  
 ☎ (495) 926-2211, 926-2285  
 ✉ info@interpolymer.ru  
 ★ www.interpolymer.ru

**Мастер Окон**

Противомоскитные сетки плиссе. Вертикальные жалюзи плиссе. Итальянские комплекующие.  
 ☎ (495) 785-6550  
 ✉ mail@moskit-ka.ru  
 ★ www.moskit-ka.ru

**МЕТЕОРУС**

Оконные термометры. Нанесение логотипа, разработка и дизайн индивидуальных моделей. Монитор конденсата.  
 ☎ (495) 483-1145  
 ✉ sales@meteorus.ru  
 ★ www.meteorus.ru

**Нортекс**

Комплекующие для производства противомоскитных систем  
 ☎ (495) 225-4440, 550-6626  
 ✉ info@nortex.com.ru  
 ★ www.nortex.com.ru

**Оконная компания БАМ**

Сетки противомоскитные и комплекующие  
 ☎ (831) 461-8630, 461-8632  
 ✉ zavod@bamnn.ru  
 ★ www.bamnn.ru

**Оконный Элемент**

Комплекующие для производства противомоскитных сеток  
 ☎ (495) 988-9235  
 ★ www.element-okna.ru

**Прага, Торговая компания**

Сетки противомоскитные  
 ☎ (343) 217-0055, 216-0184  
 ✉ tk-pragma@mail.ru  
 ★ www.tk-pragma.ru

**Русская Торговая Компания**

Комплекующие для производства противомоскитных сеток  
 ☎ (812) 337-2757  
 ✉ r\_t\_k@mail.ru  
 ★ www.rtk-ltd.com

**СВЯТОК ПРОФИ**

Сетки противомоскитные и комплекующие для них  
 ☎ (495) 510-4926, 542-5979  
 ✉ sales@svyatok-profi.ru  
 ★ www.svyatok-profi.ru

**СНАБСЕРВИС**

Комплекующие для противомоскитных систем: шнур, алюминиевый профиль  
 ☎ (495) 644-2742  
 ✉ sn-servis@mail.ru  
 ★ www.sn-servis.ru

**Створ**

Противомоскитные сетки и комплекующие к ним  
 ☎ (8793) 976-050, (863) 273-2331  
 ☎ (8442) 412-127, (86162) 627-41  
 ✉ info@stvor.ru  
 ★ www.stvor.ru

**СтройСистема, Группа компаний**

Противомоскитные системы и комплекующие к ним  
 ☎ (495) 777-6111, 777-5858  
 ✉ info@stroyst.ru  
 ★ www.stroyst.ru

**ТБМ**

Высококачественные рамочные, полетные и дверные противомоскитные системы BAUSET. Все необходимые комплектующие к ним.  
 ☎ (495) 995-3935, 995-3936  
 ✉ tbm@tbm.ru  
 ★ www.tbm.ru

**Хантер Даглас**

Производство комплектации для москитных сеток, жалюзи  
 ☎ (495) 926-2351, 926-2352  
 ★ www.hunterdouglascontract.com

**SINAX**

Разработка и производство противомоскитных систем  
 ☎ + 90 (212) 671-7380, 671-7381  
 ✉ sinax@sinax.com.tr  
 ★ www.sinax.com.tr

**ПОДОКОННИКИ, ОТЛИВЫ, ОТКОСЫ****DANKE**

Глянцевые подоконники премиум-класса. Производство и реализация  
 ☎ (495) 589-3838, 589-3245  
 ✉ tddanke@mail.ru  
 ★ www.подоконникпвх.pdf

**EXTE**

Пр-во профилей для облицовки и отделки откосов ПВХ-окон и дверей из любой оконной системы. В программе представлены плоские рейки, наличники, уголки, несамоклеящиеся и самоклеящиеся, а также система откоса под любой угол  
 ☎ (812) 458-0744, 458-0546  
 ✉ polyayev@exte.ru  
 ★ www.exte.ru

**FIRESI**

Немецкий производитель ПВХ-профилей предлагает со склада в Москве нащельники самоклеящиеся и уголки в рулонах и в хлыстах, различные профили для откосов, доборные и подставочные профили для профильных систем KBE, Exprof, Proplex, Krauss, VEKA, REHAU и т. д. (58 и 70 мм)  
 ☎ (495) 642-2006  
 ✉ info@firesi.ru  
 ★ www.firesi.ru

**VBH**

Продажа всего спектра фурнитуры и комплекующих для производства и монтажа окон  
 ☎ (812) 329-1503, 325-9764  
 ☎ (381) 235-6333, 235-6444  
 ✉ info@vbh.ru  
 ★ www.vbh.ru



**Актив-Строй**

Подоконники ВИТРАЖ, ЭКО, МЕЛЛЕР, ДАНКЕ. Ширина 100 — 900 мм.  
Нарезка в размер. Доставка.  
☎ (812) 413-6806, 413-6807  
✉ aktivstroy@mail.ru  
★ www.aktivstroy.com

**Альфа Проф**

Подоконники Монблан (Montblanc)  
☎ (495) 797-8748  
✉ ps@alfaprof.com  
★ www.alfaprof.com

**Ам-Пласт, ООО**

Производство цветных сэндвич-панелей из пластика HPL, без ламинации. Цвета и текстура полностью совпадают с цветами и текстурой ламинационных пленок различных производителей.  
☎ (8202) 59-70-09, (981) 508-08-24  
✉ sales@revkin-group.ru  
★ www.revkin-group.ru

**АПЕКС**

Подоконники из ПВХ (Ultra), в том числе с покрытием CPL, пластиковые откосные системы  
☎ (921) 776-2414  
✉ zakaz@apex-spb.com  
★ www.apex-spb.com

**АРтек-Россия**

Пластиковые подоконники, алюминиевые отливы, откосы, сэндвич-плиты  
☎ (495) 775-0036  
✉ artecru@arteonline.com  
★ www.arteconline.com

**АСТРОН**

Широкий ассортимент подоконников, отливы оцинкованные с полимерным покрытием, панели ПВХ и сэндвич-панели  
☎ (3822) 404-276, 404-949  
☎ (383) 362-1078  
✉ astronpkf@mail.ru  
★ www.astron-okna.ru

**БФК-Экструзия**

Подоконники и профильно-погонажные изделия для монтажа и отделки оконных проемов (системы отделки откосов «Стандарт», «Комфорт», «Престиж»)  
☎ (383) 350-8968  
✉ info@ext.bfk.ru  
★ www.bfk-ext.ru

**Вента сервис**

Подоконники ПВХ и откосы VENTA (Бельгия)  
☎ (495) 787-0297, 787-0298  
★ www.rusnovostroy.ru

**Верзалит АГ + Ко КГ**

Подоконники из материала Werzalit (100-600 мм)  
☎ (495) 933-8560  
✉ info@werzalit.ru  
★ www.werzalit.ru

**Визави-2000**

Подоконники RATES  
☎ (8442) 425-063, 932-731  
✉ vizavi5@yandex.ru  
www.vizavi-2000.ru

**Внуковские окна**

Отливы из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм с пластиковым покрытием (полиэстер), цвета: белый, коричневый  
☎ (495) 436-2222, 436-7896  
✉ vn-okna@mail.ru  
★ www.vn-okna.ru

**Декенинк РУС**

ПВХ-подоконники Deceuninck  
☎ (495) 642-8795, 642-8796  
✉ info@deceuninck.ru  
★ www.deceuninck.ru

**ЕТС**

Высокопрочные подоконники европейского качества BAUDECK. Подоконники с прочным акриловым покрытием FESTER. Премиум-подоконники с итальянским темпераментом Leonardo. Высококачественные откосные системы с наличником FAUST QuickClick  
☎ (495) 781-8132, 781-8133  
✉ info@stl-groupe.ru  
★ www.vprofile.ru

**Инвест-Трейд**

Подоконники ПВХ  
☎ (912) 893-9286  
✉ mail@invest-trade.biz  
★ www.invest-trade.biz

**Комплектсервис**

Подоконники, сэндвич-панели  
☎ (495) 755-9111, 995-8898  
✉ ks@unisale.ru  
★ www.ks-online.ru

**КОРНЕР ТД**

Подоконники Toralit (Австрия) из оборной древесины с добавлением полимерных смол. Материал превосходит по свойствам деревянные и ПВХ-подоконники. Эксклюзивный представитель фабрики в России и Казахстане.  
☎ (495) 223-3507  
✉ info@podoconnic.ru  
★ www.podoconnic.ru

**Меезенбург**

Продажа подоконников  
☎ (495) 780-5129  
✉ info@meesenburg.ru  
★ www.meesenburg.ru

**Меркурий**

Производство подоконников из ПВХ  
☎ (86147) 283-98, 310-92  
✉ merkurij\_kurg@mail.ru

**Мёллер**

Пр-во подоконников и соединительных профилей из ПВХ. Производство террасных покрытий terrafina LIGNODUR®  
☎ (495) 380-3159, 380-3153  
✉ info@moeller.ru  
★ www.moeller.ru  
★ www.terrafin.ru

**МОНБЛАН рус**

Подоконники Монблан (Montblanc)  
☎ (495) 380-0670  
✉ montblanc-rus@mail.ru  
★ www.montblanc-rus.com

**МОСПЛАСТ**

Подоконники Deceuninck, Finetek, отливы ALUTECH  
☎ (495) 740-0007  
✉ info@mosplast.ru  
★ www.mosplast.ru

**НИКО Лтд**

Отливы оцинкованные с полимерным покрытием  
☎ (495) 993-3750, 993-4690  
✉ niko@niko-ltd.ru  
★ www.niko-ltd.ru

**Оконная компания БАМ**

Материалы для монтажа и комплектации окна. Подоконники ПВХ, отливы оцинкованные и окрашенные, откосы и сэндвич-панели  
☎ (831) 461-8630, 461-8632  
✉ zavod@bamnn.ru  
★ www.bamnn.ru

**Оконный Элемент**

Подоконники Vitrage Plast, сэндвич-панели, пластиковые панели, нащельники  
☎ (495) 988-9235  
★ www.element-okna.ru

**Прага, Торговая компания**

Подоконники, откосы пластиковые, отливы оцинкованные с полимерным покрытием  
☎ (343) 217-0055, 216-0184  
✉ tk-pragma@mail.ru  
★ www.tk-pragma.ru

**Профиль-Сервис**

Подоконники ПВХ  
☎ (495) 797-8748  
✉ ps@profiles-service.ru  
★ www.profiles-service.ru

**РЕАС ГРУППА**

Производство подоконников из ПВХ, в том числе с меламиновым покрытием, а также пластиковых откосов 400 мм  
☎ (495) 925-5166  
✉ info@reas.ru  
★ www.reas.ru

**РОСТМА-Т**

Производство сэндвич-панелей ПВХ  
☎ (4872) 344-040  
✉ zakaz@rostma.ru  
★ www.rostma.ru

**Русская Торговая Компания**

Сэндвич-панели, стеновые панели, уголки, самоклеящиеся нащельники ПВХ, водоотливы, пластиковые подоконники, отливы  
☎ (812) 337-2757  
✉ r\_t\_k@mail.ru  
★ www.rtk-ltd.com

**СВЯТОК ПРОФИ**

Пластиковые подоконники, алюминиевые отливы, откосы, сэндвич-плиты  
☎ (495) 510-4926, 542-5979  
✉ sales@svyatok-profi.ru  
★ www.svyatok-profi.ru

**Системы Алютех**

Производство и поставки алюминиевых отливов, боковых заглушек и кронштейнов  
☎ (495) 221-6200, 234-6628  
✉ marketing@alutechmsk.ru

**Стальная группа**

Отливы для ПВХ-конструкций L=6 м из оцинкованной стали (0,45 мм) с трехслойным полимерным покрытием белого цвета с защитной пленкой  
☎ (3452) 968-101  
✉ stgroup@mail.ru

**Створ**

Подоконники российского производства, отливы стальные и алюминиевые Alutech  
☎ (8793) 976-050, (863) 273-2331  
☎ (8442) 412-127, (86162) 627-41  
✉ info@stvor.ru  
★ www.stvor.ru

**ТБМ**

Широкая цветовая гамма немецких подоконников Moeller и Werzalit. Высококачественные отливы Gutmann и BAUSET. Большой ассортимент материалов для отделки откосов BAUSET.  
☎ (495) 995-3935, 995-3936  
✉ tbm@tbm.ru  
★ www.tbm.ru

**Финестра**

Откосы и подоконники: «Альта-Профиль», откосы Саянский пластик, а также широкий выбор сэндвич-панелей, фурнитуры и другой продукции  
☎ (3952) 559-911  
✉ irk@finestra.biz  
★ www.finestra.biz

**ЭкоТех**

Система откосов PANELIT, нащельники самоклеящиеся с уплотнением  
☎ (4822) 358-844, (920) 156-4900  
✉ info@rnw.ru  
★ www.rnw.ru

**Южуралтехкомплект**

Производство и продажа: откосы ПВХ 60, 100, 150 мм белые; нащельник 55x5 мм белый; отливы ПВХ 100, 150, 180, 220 мм белые, серые; углы гибкие 15x15, 20x20, 20x30, 25x25, 30x30, 40x40 мм.  
☎ (351) 778-5333, 774-9849  
✉ info@urbantech.ru  
★ www.urbantech.ru

**СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ПВХ-ПРОФИЛЕЙ****DuPont**

Диоксид титана для производства ПВХ-профилей, сайдинга, панелей  
☎ (495) 797-2200, 797-2249  
✉ elena.zhuravleva@rus.dupont.com  
★ www.titanium.dupont.com

**LG Chem, Ltd**

ПВХ-смола, модификаторы ударопрочности и перерабатываемости для ПВХ-смолы  
☎ (495) 258-2335, доб. 208  
✉ aslyam@lgchem.com  
★ www.lgchem.com  
★ www.lgchem.ru

**OBICHEM**

Стабилизаторы для экструзии, диоксид титана, аддитивы и смолы  
☎ (383) 256-1474, 256-1444  
✉ cd@obchem.ru  
★ www.obchem.ru

**REVADA**

Стабилизаторы для экструзии строительных ПВХ-профилей  
☎ (495) 510-2233  
✉ info@revada-group.com  
★ www.revada-group.com

**Омиа Алгол Рус**

Карбонат кальция для производства оконного профиля, подоконников, двухкомпонентных герметиков для стеклопакетов  
☎ (495) 786-6330

**САНСУ, ООО**

Комплексный стабилизатор, модификаторы, воски, смазки (внутренние и внешние), отбеливатели, титан (вся продукция китайского производства)  
☎ (913) 132-0000  
✉ technoplus\_nk@mail.ru

**Элнова**

Химические продукты для ПВХ-переработки: стабилизаторы, красители, мягкие ПВХ-грануляты, вспенивающие агенты...

☎ (495) 775-8797, 775-8799

✉ elnova@sovintel.ru

★ www.elnova-group.ru

### ХИМИЯ: КЛЕИ, ГЕРМЕТИКИ, КРАСКИ, СРЕДСТВА ДЛЯ УХОДА ЗА ОКНАМИ

**ОВСЧЕМ**

Клей для ламинации

☎ (383) 256-1474, 256-1444

✉ cd@obchem.ru

★ www.obchem.ru

**PETER-LACKE RUS**

Широкий спектр ЛКМ для пластика, металла, дерева, стекла и других материалов.

☎ (495) 988-1187

✉ rus@peter-lacke.com

★ www.peter-lacke.com

**Quilosa/Килоза,**

**представительство в России**

Герметики для монтажа и сборки оконного профиля (Multiuso), клеи (Multifix), очистители, краски (KAOWA) «под дерево» европейского производителя

☎ +7 (916) 397-8668

✉ Quilosa2008@mail.ru

★ www.Quilosa.com

**Альфа Проф**

Клей, очистители для ПВХ

☎ (495) 797-8748

✉ ps@alfaprof.com

★ www.alfaprof.com

**АРтек-Россия**

Герметики для производства стеклопакетов на основе бутала, полисульфида полиуретана. Силиконовые герметики. Строительная химия. Наборы по уходу за окнами.

☎ (495) 775-0036, 775-0046

✉ artecr@arteconline.com

★ www.arteconline.com

**АСТРОН**

Пены монтажные и герметики PENOSIL, TITAN, клеи и очистители COSMOFEN

☎ (3822) 404-276, 404-949

☎ (383) 362-1078

✉ astronpkf@mail.ru

★ www.astron-okna.ru

**ВКС**

Порошковые краски ST, Италия

☎ (495) 500-3440, 745-8684

✉ vks@vks.ru

✉ vks@dol.ru

★ www.vks.ru

**Герметик Центр,**

**ООО «Базис-инжиниринг»**

Производство герметиков, клеев и монтажных пен под торговыми марками Mastersil, Makrofix, Masterfoam

☎ (812) 591-7900, 591-7901

✉ comdir@mastersil.ru

★ www.mastersil.ru

**ЕвроКлей, ООО**

Клеевые системы для ламинации

☎ (495) 640-4203

✉ info@euroklei.ru

★ www.euroklei.ru

**Единые Клеевые Системы**

Клеевые системы для ламинации

DURAL (Германия)

☎ (495) 984-7737

★ www.eks-msk.ru

**Инвест-Трейд**

Клеи и очистители COSMOFEN, PROK, жидкий пластик COSMOFEN

☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900

✉ mail@invest-trade.biz

★ www.invest-trade.biz

**ЙОВАТ**

Клеи-расплавы JOWAT для ламинации профилей и подоконников, клеи JOWAT для древесины

☎ (495) 941-9092, 941-9093

✉ info@jowat.ru

★ www.jowat.ru

**Ка-Фур-Сервис**

Клеи, очистители, средства для ухода за окнами

☎ (495) 223-0390, 221-7970

✉ info@kafur.ru

★ www.kafur.ru

**Клебхеми М.Г. Беккер ГмбХ**

Клеевые системы марки КЛЕЙБЕРИТ

☎ (495) 665-6987

✉ info.russia@kleiberit.com

★ www.kleiberit.net

**Комплекс, ООО**

Продажа химии для окон под торговой маркой PROK

☎ (383) 230-2505, (383) 230-2515

★ www.cmplx.ru

**Комплектсервис**

Клеи, очистители, средства для ухода за окнами

☎ (495) 755-9111, 995-8898

✉ ks@unisale.ru

★ www.ks-online.ru

**МАНС**

Клеи для ПВХ и алюминия, для склеивания торцов уплотнительных профилей, для дерева, средства по уходу за пластиковыми окнами

☎ (831) 418-5800, 418-5808

☎ (495) 617-0178, 617-0179

✉ mans@mansnn.ru

★ www.mansnn.ru

**Меезенбург**

Продажа ЛКМ

☎ (495) 780-5129

✉ info@meesenburg.ru

★ www.meesenburg.ru

**МОНБЛАН рус**

Клеи, очистители для ПВХ

☎ (495) 380-0670

✉ montblanc-rus@mail.ru

★ www.montblanc-rus.com

**Оконный Элемент**

Клей, очистители, наборы по уходу за окнами, монтажная пена, герметики

☎ (495) 988-9235

★ www.element-okna.ru

**Прагма, Торговая компания**

Клеи, очистители и средства по уходу за окнами, монтажная пена

☎ (343) 217-0055, 216-0184

✉ tk-pragma@mail.ru

★ www.tk-pragma.ru

**ПУ ИНДУСТРИЯ**

Двухкомпонентный контактный полиуретановый клей TOP-UR 2KL 6/40 для ламинирования ПВХ-профиля

☎ (495) 792-3585, (925) 722-8103

★ www.top-ur.ru

**Реммерс Баушотфтехник**

Лазури и краски для защиты древесины. Материалы для промышленной окраски деревянных окон.

☎ (495) 644-3596, 225-6985

✉ info@remmers.ru

★ www.remmers.ru

**Русская Торговая Компания**

Монтажная пена, герметики, очистители, клеи

☎ (812) 337-2757

✉ r\_t\_k@mail.ru

★ www.rtk-ltd.com

**Станстрой**

Продажа российского строительного герметика а также герметика для первичной и вторичной герметизации стеклопакета

☎ (495) 983-0193, (985) 762-2630

✉ info@stanstroy.ru

★ www.stanstroy.ru

**Створ**

Герметики силиконовые TYTAN, Soudal, клей секундный Cosmofen, очистители и средства по уходу за окнами PROK

☎ (8793) 976-050, (863) 273-2331

☎ (8442) 412-127, (86162) 627-41

✉ info@stvor.ru

★ www.stvor.ru

**ТБМ**

Лакокрасочные и клеевые материалы для ПВХ, дерева, алюминия, очистители для профилей, комплекты BAUSET для ухода за окнами

☎ (495) 995-3960, 995-3935

✉ tbm@tbm.ru

★ www.tbm.ru

**Эдельвейс-Н**

Производство бытовой химии.

Средства для ухода за окнами, наборы

☎ (495) 979-01-49

✉ info@edelweiss-n.ru

★ www.edelweiss-n.ru

**Imawell GmbH**

Лакокрасочные материалы, клеи

☎ +49 (211) 73-77-88-25

★ www.imawell.de

### ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПВХ И АЛЮМИНИЯ

**ALU-M machinery**

Итальянское и немецкое оборудование для обработки ПВХ и алюминиевых профилей, качественный итальянский (Flai s.r.l.) и немецкий (Dress Werkzeuge GmbH) режущий инструмент, оборудование фирмы GMS для раскроя листовых композитных материалов

☎ (495) 921-1179, 772-9955

✉ alu-m@mail.ru

★ www.alu-m.ru

**DIPLAST**

YILMAZ, OZCELIK (Турция)

☎ (495) 646-3973

✉ sale@diplast.ru

★ www.diplast.ru

**DENVER**

Широкий ассортимент оборудования от ведущих европейских фирм URBAN, Federhenn (Германия), Pertici (Италия) и др. для производства окон и дверей из ПВХ и алюминия от ручного инструмента до высокотехнологичных линий. Осуществление полной технической поддержки производителей: консультации, планирование производств, обучение, шеф-монтаж и ремонтные работы любой сложности. В наличие на складе и на заказ: запчасти, расходные материалы.

☎ (495) 780-6516, 780-6517

✉ info@d-e-n-v-e-r.ru

★ www.d-e-n-v-e-r.ru

**Fimtec GmbH**

Fimtec (Германия)

**Москва**

☎ (495) 940-5489, (499) 767-0695

✉ info@fimtec.ru

**Санкт-Петербург**

☎ (812) 718-4727, 718-6266

✉ spb@fimtec.com

**Новосибирск**

☎ (383) 282-2088, 282-3382

✉ novosibirsk@fimtec.ru

**Омск**

☎ (3812) 210-670, 210-664

✉ omsk@fimtec.ru

★ www.fimtec.ru

**NexLab**

Yilmaz (Турция)

☎ (812) 313-5978, 305-3830

✉ okna@nexlab.ru

★ www.yilmaz.ru

★ www.nexlab.ru

**Silver Dale**

GTI Kombimatec (Великобритания)

☎ (812) 324-8822

✉ sales@silverdale.com.ru

★ www.silverdale.com.ru

**Urban-Moskau**

URBAN (Германия)

☎ (495) 785-1912, 721-1705

✉ info@u-r-b-a-n.ru

★ www.u-r-b-a-n.ru

**АВИС-ГРУПП**

Оборудование торговых марок Rapid (Германия), Brogen (Турция), Comall, profteQ (Италия) и др. для обработки ПВХ и алюминия и изготовления стеклопакетов

☎ (495) 740-1373

✉ avis@avis.ru

★ www.avis.ru

**Адитим**

Оборудование Mueller для закатки термовставки

☎ (495) 105-9095

✉ info@aditim.ru

★ www.aditim.ru

**Аз-Ком Евротех**

OZCELIK (Турция)

☎ (495) 788-3812

✉ director@azkom.ru

★ www.azkom.ru

**Алрон**

Ozgenç (Турция)

☎ (495) 955-7840

✉ info@alronmarket.ru

★ www.alronmarket.ru

**Астэк-МТ**

YILMAZ (Турция), AZ Industrias и

Anudal (Испания)

☎ (495) 921-3680

✉ zakaz@astek-mt.ru

★ www.astek-mt.ru



**БФМ+**

Murat (Турция)  
 ☎ (495) 648-6778  
 ✉ info@bfmplus.ru  
 ★ www.bfmplus.ru

**ВКС**

Прессы и матрицы для Provedal  
 ☎ (495) 500-3440, 745-8684  
 ✉ vks@vks.ru  
 ★ www.vks.ru

**ВЕБЕР КОМЕХАНИКС**

Станки для резки фрезой алюминиевых профилей SOCO (Тайвань)  
 ☎ (495) 925-8887  
 ✉ weber@weber.ru  
 ★ www.weber.ru

**Инвест-Трейд**

Оборудование марки «RinGER»  
 ☎ (912) 893-9286, (351) 222-0900  
 ✉ mail@invest-trade.biz  
 ★ www.invest-trade.biz

**ИТАР-М**

Оборудование марок OZCELIK и MWT со склада в Москве для производства окон из ПВХ и алюминия  
 ☎ (499) 722-7513, (495) 347-9971  
 ✉ mk@ozcelik.ru  
 ★ www.ozcelik.ru

**Комплектсервис**

Оборудование и инструмент ведущих европейских фирм для производства конструкций из ПВХ и алюминия  
 ☎ (495) 755-9111, 995-8898  
 ✉ ks@unisale.ru  
 ★ www.ks-online.ru

**КОРУНД, ООО**

Производство столов для сборки окон ПВХ, стенов остекления.  
 Производство профиля скольжения.  
 ☎ (499) 713-7488  
 ✉ info@corundsnab.ru  
 ★ www.corundsnab.ru

**МК-ТТ**

Оборудование марок MWT, OZCELIK, NIKMAK, ARTIKON для производства окон из ПВХ и алюминия  
 ☎ (495) 347-9703, 347-9971  
 ✉ info@mk-komplekt.ru  
 ★ www.mk-komplekt.ru

**НОВОПЛАСТ**

YILMAZ, KABAN (Турция)  
 ☎ (495) 741-3839  
 ★ www.n-plast.ru

**СПЕКТР**

YILMAZ (Турция)  
 ☎ (495) 347-8760, 347-8761  
 ✉ info@yilmazrus.ru  
 ★ www.yilmazrus.ru

**ОРП Сервис**

Поставки оборудования KABAN, MURAT, YILMAZ, NISAN (Турция). Сервис, запчасти.  
 ☎ (495) 545-4582, (800) 333-1181  
 ✉ info@orp-service.ru  
 ★ www.orp-service.ru

**ОПТИКОМ, завод**

Собственное изготовление станков для производства окон из ПВХ  
 ☎ (3822) 633-750, 633-752  
 ✉ optikom2001@mail.ru  
 ★ www.optikom.tomsk.ru

**ПЕНМАК РУС**

PENMAK MACHINE, Setino Makina (Artikon) (Турция)  
 ☎ (863) 203-7709, (928) 152-6555  
 ✉ penmakrostov@mail.ru  
 ★ www.penmakrostov.ru

**Рабочие Системы**

Оборудование Striebig, Festool, Kutttruff для обработки алюминиевых композитных материалов  
 ☎ (495) 228-1619, 549-1080  
 ✉ info@vertpila.ru  
 ★ www.vertpila.ru

**Ройзен Крафт**

Оборудование Yilmaz (Турция), а также оборудование итальянских производителей  
 ☎ (495) 762-9773, 720-6633  
 ✉ info@roisen.ru  
 ★ www.roisen.ru

**СВЯТОК ПРОФИ**

Широкий ассортимент оборудования от ведущих европейских фирм для производства окон и дверей из ПВХ и алюминия от ручного инструмента до высокотехнологичных линий. Осуществление полной технической поддержки производителей. В наличии на складе и на заказ: запчасти, расходные материалы.  
 ☎ (495) 510-4926, 542-5979  
 ✉ sales@svyatok-profi.ru  
 ★ www.svyatok-profi.ru

**СНАБСЕРВИС**

Прессы и матрицы для Provedal, оборудование для обработки алюминия  
 ☎ (495) 644-2742  
 ✉ sn-servis@mail.ru  
 ★ www.sn-servis.ru

**Союзмаш-С**

Оборудование собственного производства для обработки ПВХ и алюминия  
 ☎ (8442) 766-016, 766-012  
 ✉ souzmash-s@mail.ru  
 ★ www.souzmash-s.ru

**СТАНКИН**

EMMEGI, LGF, ALUMA, GMC, PRESTA-EISELE, ATLA COOP, PILOUS-TMJ, и др.  
 ☎ (495) 748-0589  
 ✉ info@stank-in.ru  
 ★ www.stank-in.ru

**СТАНОК, ООО**

Оборудование для производства окон из ПВХ и алюминия: Yilmaz, Ozgenc, Ozcelik, Kaban (Турция)  
 ☎ (495) 545-4534, 221-9162  
 ✉ info@stan-ok.ru  
 ★ www.stan-ok.ru

**Станстрой**

Продажа и техническое обслуживание турецкого, итальянского и отечественного оборудования для производства алюминиевых и ПВХ-окон. Марки: YILMAZ, MURAT, KABAN, OZCELIK, MACC, ATLA COOP  
 ☎ (495) 983-0193, (985) 762-2630  
 ✉ info@stanstroy.ru  
 ★ www.stanstroy.ru

**СТАРТ**

Производство оборудования под маркой «Старт», а также продажа оборудования YILMAZ, KABAN  
 ☎ (863) 302-0131, (989) 612-8379  
 ✉ start-rostov@mail.ru

**Стоик**

Весь спектр оборудования. Пилы, сварочные, зачистные станки. Оборудование производства китайских компаний  
 ☎ (863) 226-1770  
 ✉ ooo\_stoik@mail.ru  
 ★ www.stoik-rostov.ru

**Фенстер-Техник**

Официальный дилер KABAN MAKINA (Турция)  
 ☎ (86132) 37-277, (800) 250-4888  
 ✉ info@fenster-technik.ru  
 ★ www.fenster-technik.ru

**ФЕСТ-98**

KABAN, YILMAZ (Турция), FIMTEC (Германия), GEVO (Германия), RYKO (Германия)  
 ☎ (495) 517-9396  
 ✉ fest-98@fest-98.ru  
 ★ www.fest-98.ru

**Фирст ПК, ООО**

Станки для производства окон до 15 штук в смену. Производство Россия. От 119900 руб. за комплект оборудования.  
 ☎ (351) 244-3985, (800) 500-5424  
 ✉ 2443985@mail.ru  
 ★ www.anko.ru

**Штурц**

Sturtz (Германия)  
 ☎ (495) 730-2175  
 ✉ info@sturtz.ru  
 ★ www.sturtz.com

**Элюматек**

Пилы, фрезы, сварочные, зачистные машины Elumatec (Германия)  
 ☎ (499) 641-0400  
 ✉ elumatec@elumatec.ru  
 ★ www.elumatec.com

**Fimtec GmbH**

Fimtec (Германия)  
 ☎ +49 (7231) 651-630, 651-6318  
 ✉ info@fimtec.de  
 ★ www.fimtec.de

**KMW FENSTERBAUMASCHINEN**

KMW (Германия)  
 ☎ +49 (37467) 53-163, 53-160  
 ✉ alex.wiedemann@kmw-engineering.de  
 ★ www.kmw-engineering.de

**RAPID-Maschinenbau GmbH**

RAPID (Германия)  
 ☎ +49 (7476) 914-58-22, 914-58-50  
 ✉ krueger.o@rapid-maschinenbau.de  
 ★ www.rapid-maschinenbau.de

**ROTOX**

ROTOX (Германия)  
 ☎ +49 (2673) 981-0, 981-119  
 ★ www.rottox.de

**Urban GmbH & Co.**

Maschinenbau KG  
 URBAN (Германия)  
 ☎ +49 (8331) 858-0, 858-58  
 ✉ urban@u-r-b-a-n.com  
 ★ www.u-r-b-a-n.com

**ANTEC**

ANTEC (Турция)  
 ☎ +90 (216) 312-1178, 429-6701  
 ✉ info@antec.com.tr  
 ★ www.antec.com.tr

**KABAN MAKINA**

KABAN (Турция)  
 ☎ +90 (212) 866-2510, 866-2525  
 ✉ kaban@kaban.com.tr  
 ★ www.kaban.com.tr

**Murat Makina**

Murat (Турция)  
 ☎ +90 (212) 447-4141  
 ☎ +90 (212) 445-0490  
 ✉ muratmac@murat.com.tr  
 ★ www.murat.com.tr

**NIKMAK MAKINA**

NIKMAK (Турция)  
 ☎ +90 (212) 291-6901, 291-6902  
 ✉ info@nikmak.com  
 ★ www.nikmak.com

**OVERG MACHINA**

OVERG (Турция)  
 ☎ +90 (224) 483-3585, 483-2848  
 ✉ info@obergmakina.com  
 ★ www.obergmakina.com

**OMURZAK MAKINA**

OMURZAK (Турция)  
 ☎ +90 (216) 364-3489, 364-2867  
 ✉ omurzak@omurzak.com  
 ★ www.omurzak.com

**OSM MAKINE**

Оборудование atech (Турция)  
 ☎ +90 (216) 314-4433, 314-2834  
 ✉ info@atech.com.tr  
 ★ www.atech.com.tr

**OZCELIK MACHINERY**

OZCELIK (Турция)  
 ☎ +90 (216) 304-2010, 304-1988  
 ✉ info@ozcelik.com  
 ★ www.ozcelik.com

**Ozgenic Makina**

Ozgenic (Турция)  
 ☎ +90 (224) 215-5693, 215-5696  
 ✉ info@ozgencmakina.com  
 ★ www.ozgencmachine.com

**OZTUM MAKINA**

OZTUM (Турция)  
 ☎ +90 (216) 312-4034, 312-4084  
 ✉ oztum@oztum.com.tr  
 ★ www.oztum.com.tr

**PLASTMAK**

PLASTMAK (Турция)  
 ☎ +90 (224) 367-7556, 366-4453  
 ✉ plastmakmakina@gmail.com  
 ★ www.plastmak.com

**Yilmaz Machine**

YILMAZ (Турция)  
 ☎ +90 (216) 312-2828, 484-4288  
 ✉ yilmaz@yilmazmachine.com.tr  
 ★ www.yilmazmachine.com.tr

**COMALL INTERNATIONAL S.R.L.**

COMALL (Италия)  
 ☎ +39 (0522) 549-111, 549-115  
 ✉ expcomall@comall.it  
 ★ www.comall.it

**FOM INDUSTRIE S.R.L.**

FOM (Италия)  
 ☎ +39 (0541) 832-611, 832-615  
 ★ www.fomindustrie.com

**profiteQ S.R.L.**

profiteQ (Италия)  
 ☎ +39 (049) 932-5691, 932-5619  
 ✉ info@profiteq.it  
 ✉ export@profiteq.it  
 ★ www.profiteq.it

**ИНСТРУМЕНТ, ОСНАСТКА, РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ****ЛИДЕР**

Фрезы и цулаги для обработки ПВХ-профилей  
 ☎ (499) 400-6229, (910) 424-9435  
 ✉ info@nexttooling.ru  
 ★ www.nexttooling.ru  
 ★ www.фрезы-цулаги.рф

**Лейтц Инструменты**

Режущий инструмент Wigo. Обработка пластика, алюминия, композитов, минваты, оргстекла. Продажа, заточка, ремонт инструмента. Всегда в наличии, забор и доставка к клиенту. Изготовление по чертежам заказчика. Филиалы в регионах.  
 ☎ (495) 510-1027, 510-2426  
 ✉ info@leitz.ru  
 ★ www.leitz.org

**Миллен**

Теплоносные ленты, в т. ч. с клеевым слоем  
 ☎ (812) 327-1149, 327-1119  
 ✉ vgyusarov@mail.ru  
 ★ www.millenspb.ru

**МК-ТТ**

Пильные диски, пальчиковые фрезы. Пневматические компоненты: клапаны, фитинги, шланги, блоки подготовки воздуха.  
 ☎ (495) 347-9703, 347-9971  
 ✉ info@mk-komplekt.ru  
 ★ www.mk-komplekt.ru

**ОРП Сервис**

Пильные диски, фрезы, сверла для обработки ПВХ, дерева, камня, металла. Расходные материалы и запчасти для оборудования.  
 ☎ (495) 545-4582, (800) 333-1181  
 ✉ info@orp-service.ru  
 ★ www.orp-service.ru

**ПЕНМАК РУС**

Оснастка и запчасти на все оборудование для окон и дверей, производимое в Турции  
 ☎ (863) 203-7709, (928) 152-6555  
 ✉ penmakrostov@mail.ru  
 ★ www.penmakrostov.ru

**Прага, Торговая компания**

ПТФЕ — теплоносные пленки Boehme (Германия)  
 ☎ (343) 217-0055, 216-0184  
 ✉ tk-pragma@mail.ru  
 ★ www.tk-pragma.ru

**Сатурн**

Производство многопозиционных штампов, прессформ литья под давлением, матричной оснастки и фильер для горячего экструдирования алюминия и пластика  
 ☎ (8552) 778-044, 466-625  
 ✉ sales@stn.com.ru  
 ★ www.stn.com.ru

**СТАНОК, ООО**

Производство режущего инструмента: концевые фрезы, сверла, ножи, пильные диски, специальный инструмент производства Россия — торговая марка RUTOOL  
 ☎ (495) 545-4534  
 ✉ info@stan-ok.ru  
 ★ www.stan-ok.ru  
 ★ www.rutool.com

**Стилмарк**

ПТФЕ — теплоносные пленки Германия  
 ☎ (812) 945-9012, 303-9081  
 ✉ info@steelmark.ru  
 ★ www.steelmark.ru

**Технокон ПКФ**

Сварочные цулаги, цулаги к штапикорезам  
 ☎ (4822) 342-110  
 ✉ sftver@yandex.ru

**ФЕСТ-98**

Фрезы, цулаги, пильные диски, инструмент для монтажа, пленка тефлоновая  
 ☎ (495) 517-9396  
 ✉ fest-98@fest-98.ru  
 ★ www.fest-98.ru

**ФИМТЕК-СЕРВИС**

Фрезы, цулаги, кондукторы. Разработка и производство  
 ☎ (495) 617-1986, 617-1987  
 ✉ fimteks@mail.ru

**Форвард-Комплект, ПК**

Теплоносные ленты FORFLON®, приводные ремни Optibelt, изделия из силиконовых резин (профили, уплотнения, трубки, шнуры, кольца, формовые изделия)  
 ☎ (495) 546-8976, 229-4176  
 ✉ mail@forkom.ru  
 ★ www.forkom.ru

**Boehme Kunststofftechnik GmbH & Co. KG+**

Сварочные пленки ПТФЕ Boehme  
 ☎ +49 (4151) 880-017, 880-00  
 ✉ info@boehme-kunststoff.de  
 ★ www.boehme-kunststoff.de

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ГИБКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРОФИЛЕЙ И ТРУБ****ALU-M machinery**

Оборудование для гибки металлических профилей Sergi  
 ☎ (495) 921-1179, 772-9955  
 ✉ alu-m@mail.ru  
 ★ www.alu-m.ru

**ВЕБЕР КОМЕХАНИКС**

Станки для гибки алюминиевых профилей TAURINGROUP (Италия)  
 ☎ (495) 925-8887  
 ✉ weber@weber.ru  
 ★ www.weber.ru

**C.L.O.M.E.A. SOC.COOP.**

Оборудование для гибки металлических профилей TRE C.L.O.M.E.A. (Италия)  
 ☎ +39 (055) 731-0116, 731-0093  
 ✉ info@clomea.com  
 ★ www.clomea.com

**PEDRAZZOLI IBP SpA**

Оборудование для гибки профилей из металла PEDRAZZOLI (Италия)  
 ☎ +39 (0424) 509-011, 509-049  
 ★ www.pedrazzoli-ibp.com

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АРОЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ПВХ****FIRESI**

Оборудование FUX (Австрия)  
 ☎ (495) 642-2006  
 ✉ info@firesi.ru  
 ★ www.firesi.ru

**ИНТЕРПЛАСТ**

Оборудование для изготовления арок из ПВХ-профиля  
 ☎ (383) 294-6772, 294-6926  
 ✉ vi@interplast.ru  
 ★ www.interplast.ru

**КВ-ПЛАСТ**

Разработка и изготовление оборудования для гибки ПВХ-профилей  
 ☎ (4732) 758-559, 768-178  
 ✉ kv-plast@mail.ru  
 ★ www.kv-plast.ru

**СВЯТОК ПРОФИ**

Оборудование FUX (Австрия) для изготовления арочных конструкций из ПВХ  
 ☎ (495) 510-4926, 542-5979  
 ✉ sales@svyatok-profi.ru  
 ★ www.svyatok-profi.ru

**Станстрой**

Оборудование для гибки профиля  
 ☎ (495) 983-0193, (985) 762-2630  
 ✉ info@stanstroy.ru  
 ★ www.stanstroy.ru

**Стоик**

Весь спектр оборудования для изготовления арочных конструкций из ПВХ. Оборудование производства китайских компаний.  
 ☎ (863) 226-1770  
 ✉ ooo\_stoik@mail.ru  
 ★ www.stoik-rostov.ru

**Фенстер-Техник**

Оборудование Plasmec (Турция)  
 ☎ (86132) 37-277, (800) 250-4888  
 ✉ info@fenster-technik.ru  
 ★ www.fenster-technik.ru

**INTERGRUP**

Оборудование марки PLASMEK для гибки ПВХ-профиля (Турция)  
 ☎ +90 (216) 411-2428, 411-2431  
 ✉ info@inter-grup.com  
 ★ www.inter-grup.com

**okan makine**

Машины для гибки ПВХ-профиля (Турция)  
 ☎ +90 (216) 314-8702, 365-8359  
 ✉ okanmakine@superonline.com  
 ★ www.okanmakine.com.tr

**ЭКСТРУЗИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ****Extru-Tech**

Экструзионные линии LIDER MAKINA, Mikrosan, смесители, запчасти к экструзионным станкам  
 ☎ (495) 783-3136, доб. 183, 184  
 ☎ (916) 641-0723  
 ✉ njus@rambler.ru  
 ★ www.extru-tech.ru

**ЛИДЕР**

Станции смешения, экструзионное оборудование, экструзионный инструмент  
 ☎ (499) 400-6229, (910) 424-9435  
 ✉ info@nexttooling.ru  
 ★ www.nexttooling.ru  
 ★ www.фрезы-цулаги.рф

**Ровикон**

Немецкое экструзионное оборудование Dextec для производства труб и профилей из ПВХ  
 ☎ (926) 793-9235  
 ✉ rovikon@mail.ru  
 ★ www.rovikon.ru

**САНСУ, ООО**

Продажа экструдеров, фильер, смесителей, дробилок, мельниц, ламинационных машин, Китай  
 ☎ (913) 132-0000  
 ✉ technoplus\_nk@mail.ru

**MRM LTD**

Экструзионные линии, миксеры, чиллеры  
 ☎ +90 (212) 613-9229  
 ☎ +90 (535) 731-4272  
 ✉ mrm@list.ru

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТЕКЛА И ПРОИЗВОДСТВА СТЕКЛОПАКЕТОВ****ALU-M machinery**

EMAR, Baretta, Italiana Macchine  
 ☎ (495) 921-1179, 772-9955  
 ✉ alu-m@mail.ru  
 ★ www.alu-m.ru

**DEMAXO**

RBB, BAUDIN, R.C.N., CAMBI, Abratech, JANBAC, ARTIFEX, DUEZETA, FLETCHER-TERRY, Fushan Glass Machinery CO, Jinan Sunny Machinery Co, Meccanica Cambi SRL, MHG Strahlanlagen, Pomdi, RBM Italia, RCN Engineering, REINHARDT TECHNIK, Rjukan Metall, Selutor GmbH Softsolution GMBH, ZhengTongDa Equipment CO - Германия, Италия, Франция, Норвегия, Китай  
 ☎ (495) 925-6600, 925-6604  
 ✉ demaxo@demaxo.ru  
 ★ www.demaxo.ru

**DENVER**

Широкий ассортимент оборудования от ведущих европейских фирм Macotec (Италия), Reinhardt-Technik (Германия) и др. для производства стеклопакетов: от ручного инструмента до высокотехнологичных линий. Осуществление полной технической поддержки производителей: консультации, планирование производств, обучение, шеф-монтаж и ремонтные работы любой сложности. В наличие на складе и на заказ: запчасти, расходные материалы, комплектующие для стеклопакетов и фурнитура для стекла.  
 ☎ (495) 780-6516, 780-6517  
 ✉ info@d-e-n-v-e-r.ru  
 ★ www.d-e-n-v-e-r.ru

**DIPLAST**

BEST MAKINA (Турция)  
 ☎ (495) 646-3973  
 ✉ sale@diplast.ru  
 ★ www.diplast.ru

**Fimtec GmbH**

Оборудование для производства стеклопакетов  
**Москва**  
 ☎ (495) 940-5489, (499) 767-0695  
 ✉ info@fimtec.ru  
**Санкт-Петербург**  
 ☎ (812) 718-4727, 718-6266  
 ✉ spb@fimtec.com  
**Новосибирск**  
 ☎ (383) 282-2088, 282-3382  
 ✉ novosibirsk@fimtec.ru

**ОМСК**

☎ (3812) 210-670, 210-664  
 ✉ omsk@fimtec.ru  
 ★ www.fimtec.ru

**GlassTools**

Оборудование для резки, мойки, обработки и перемещения стекла, производства и монтажа стеклопакетов ведущих европейских машиностроительных компаний: Benteler, Fleischle, HDT, Pannkoek, SAG, Torgauer, Vasma, JET-Maximator  
 ☎ (495) 737-5642  
 ✉ sales@glasstools.ru  
 ★ www.glasstools.ru



**KAMI komplet**

Линии для производства с/пакетов  
 ☎ (495) 781-5511, (800) 100-0111  
 ✉ kami@stanki.ru  
 ✉ info@kami-complekt.ru  
 ★ www.stanki.ru

**Silver Dale**

Szilank (Венгрия), BASSRA  
 (Беликобритания)  
 ☎ (812) 324-8822  
 ✉ sales@silverdale.com.ru  
 ★ www.silverdale.com.ru

**Астрон-Групп**

EMAR, GFPM (Италия)  
 ☎ (495) 646-0694, 646-1499  
 ✉ astron70@bk.ru  
 ★ www.astronros.ru

**Бистроник Стекло Рус**

Оборудование Bystronic для резки  
 обычного стекла и триплекса, для  
 изготовления ламинированного  
 стекла, для производства  
 стеклопакетов, инструменты  
 ☎ (495) 933-2336  
 ✉ information@bystronicglass.ru  
 ★ www.bystronic-glass.com

**БФМ+**

CMS (Турция)  
 ☎ (495) 648-6778  
 ✉ info@bfmtplus.ru  
 ★ www.bfmtplus.ru

**Гластон, ООО**

Оборудование для холодной  
 Z.BAVELLONI (Италия) и термической  
 TAMGLASS  
 (Финляндия) обработки стекла  
 ☎ (495) 645-7170  
 ✉ russia@glaston.net  
 ✉ info@tbtech.ru  
 ★ www.glaston.net

**Дарвинк**

Оборудование для обработки стекла  
 ☎ (495) 767-9556  
 ✉ darvink@km.ru  
 ★ www.darvink.ru

**Комплектсервис**

Оборудование ведущих европейских  
 фирм для производства  
 стеклопакетов  
 ☎ (495) 755-9111, 995-8898  
 ✉ ks@unisale.ru  
 ★ www.ks-online.ru

**Лисец СНГ Машиностроение**

Оборудование для производства  
 стеклопакетов, включая станции рез-  
 ки стекла Lisec (Австрия)  
 ☎ (495) 933-2968, 933-2969  
 ✉ sales@lisec.com.ru  
 ★ www.lisec.com

**МЕГАТЕХНИКА, ООО**

Вакуумные насосы и установки  
 (Италия), воздуходувки (Италия)  
 ☎ (812) 331-7011, (495) 978-9805  
 ✉ info@megatechnika.ru  
 ✉ m.technika-m@mail.ru  
 ★ www.megatechnika.ru

**МЕРАН**

Оборудование для холодной  
 обработки стекла BOVONE, DENVER,  
 BESANA, ZANETTI, SCHRAML и др.  
 ☎ (495) 380-1386  
 ✉ info@meran.ru  
 ★ www.meran.ru

**СПЕКТР**

BEST MAKINA (Турция)  
 ☎ (495) 347-8760, 347-8761  
 ✉ info@okna-s.msk.ru  
 ★ www.yilmazrus.ru

**ОПТИКОМ, завод**

Собственное изготовление станков  
 для производства стеклопакетов  
 ☎ (3822) 633-750, 633-752  
 ✉ optikom2001@mail.ru  
 ★ www.optikom.tomsk.ru

**ПЕНМАК РУС**

ERSAN MAKINA (Турция)  
 ☎ (863) 203-7709, (928) 152-6555  
 ✉ penmakrostov@mail.ru  
 ★ www.penmakrostov.ru

**Спецоснастка МК**

Оборудование для производства  
 стеклопакетов методом «Swiggle»  
 ☎ (347) 291-2097  
 ★ www.odps.ru

**СТАНОК, ООО**

Оборудование Best Makina, CMS для  
 производства стеклопакетов  
 ☎ (495) 545-4534, 221-9162  
 ✉ info@stan-ok.ru  
 ★ www.stan-ok.ru  
 ★ www.hasal.ru

**Стекольная группа, ТПК**

Оборудование для обработки стекла и  
 производства стеклопакетов. Расход-  
 ные материалы и запчасти для станков  
 ☎ (495) 684-6140, 764-0900  
 ✉ info@steklogroup.com  
 ★ www.steklogroup.com

**Станстрой**

Продажа и техническое обслужива-  
 ние турецкого, итальянского и отече-  
 ственного оборудования для произ-  
 водства стеклопакетов. Марки BEST  
 MAKINA, EMAR, MACC, ITALIANA  
 MACCHINE.  
 ☎ (495) 983-0193, (985) 762-2630  
 ✉ info@stanstroy.ru  
 ★ www.stanstroy.ru

**Стоик**

Весь спектр оборудования для произ-  
 водства стеклопакетов. Горизонталь-  
 ные и вертикальные линии произ-  
 водства китайских компаний.  
 ☎ (863) 226-1770  
 ✉ ooo\_stoik@mail.ru  
 ★ www.stoik-rostov.ru

**Фенстер-Техник**

Официальный дилер  
 CMS Glass Machinery (Турция)  
 ☎ (86132) 37-277, (800) 250-4888  
 ✉ info@fenster-technik.ru  
 ★ www.fenster-technik.ru

**ФЕСТ-98**

Best Makina (Турция)  
 ☎ (495) 517-9396  
 ✉ fest-98@fest-98.ru  
 ★ www.fest-98.ru

**Юта**

Оборудование для обработки стекла  
 и производства стеклопакетов  
 Intermac, Biesse  
 ☎ (495) 518-9637, 518-9638  
 ✉ info@yta.ru  
 ★ www.yta.ru

**Fimtec GmbH**

Оборудование для производства  
 стеклопакетов  
 ☎ +49 (7231) 651-630, 651-6318  
 ✉ info@fimtec.de  
 ★ www.fimtec.de

**BEST MAKINA**

Оборудование для производства  
 стеклопакетов (Турция)  
 ☎ +90 (216) 754-0232, 754-5353  
 ✉ salesru@bestmakina.com  
 ★ www.bestmakina.com

**CMS Glass Machinery**

Автоматические линии для мойки, пря-  
 мой и фигурной резки стекла, экстру-  
 деры для герметизации стеклопакетов,  
 машины для засыпки влагопоглотителя  
 в дистанционные рамки  
 ☎ +90 (216) 595-2266, 595-2265  
 ✉ info@cmsmachine.com  
 ★ www.cmsmachine.com

**SEBA MAKINA**

Оборудование для производства  
 стеклопакетов (Турция)  
 ☎ +90 (216) 484-2608, 484-2611  
 ✉ seba@seba-makina.com  
 ★ www.seba-makina.com

**ДЕРЕВООБАТЫВАЮЩЕЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ****KOIMPEX Srl.**

Обработывающие центры Biesse,  
 Uniteam. Оборудование для произ-  
 водства клееного бруса Italtresse,  
 Sormek. Проходные линии отделки  
 для дверей Superfici  
 ☎ (495) 730-0753  
 ✉ info@koimpex.ru  
 ★ www.koimpex.ru

**KUPER,  
представительство в СНГ**

Технологии и оборудование для из-  
 готовления деревянных окон. Восста-  
 новленное оборудование для изго-  
 товления окон и дверей из Германии  
 ☎ (495) 626-7016  
 ✉ kupermoscow@mail.ru  
 ★ www.kuper.de

**SKYDUNA group**

Полный комплект оборудования для  
 производства оконного бруса и окон,  
 4-сторонние строгальные станки, уг-  
 ловые обрабатывающие центры,  
 центры с ЧПУ для производства  
 прямых и арочных окон.  
 ☎ (495) 646-9798, 646-9799  
 ✉ sales@skyduna.ru  
 ★ www.skyduna.ru

**Глобал Эдж, ГК**

Ведущий поставщик оборудования и  
 технологий для деревообработки и  
 производства мебели  
 ☎ (495) 739-0220  
 ✉ info@globaledge.ru  
 ★ www.globaledge.ru

**ГРИДЖО ЦЕНТР, ООО**

Станки GRIGGIO (Италия)  
 ☎ (495) 544-5420, 544-5421  
 ✉ info@griggio.ru  
 ★ www.griggio.ru

**КАМИ-СТАНКОАГРЕГАТ**

Фрезы IBERUS (Киев), оконный центр  
 GAM-22 (Италия)  
 ☎ (495) 925-0523, 220-7359  
 ✉ info@kami-complekt.ru  
 ★ www.stanki.ru

**Ламель**

Оборудование для производства  
 деревянных окон от ведущих  
 европейских производителей  
 ☎ (495) 215-0395  
 ✉ info@lamella.ru  
 ★ www.lamella.ru

**Лейтц Инструменты**

Весь спектр инструмента для обработки  
 древесины, пластмасс, металла и др.  
 Продажа, заточка, ремонт, изготовле-  
 ние нестандартного инструмента. В на-  
 личии на складе, забор и доставка к  
 клиенту. Филиалы в регионах.  
 ☎ (495) 510-1027, 510-2426  
 ✉ info@leitz.ru  
 ★ www.leitz.org

**Торгово-промышленная  
группа «СТФ ДВТ»**

Технология производства окон  
 вместе с SAOMOD, COLOMBO,  
 FREUD, ИБЕРУС  
 ☎ (495) 640-3569  
 ✉ stanki@stf-dvt.ru  
 ★ www.stf-dvt.ru

**Хомег Руссланд**

Оборудование для производства  
 окон HOMAG (Германия)  
 ☎ (495) 661-0861, 661-0761  
 ★ www.homaggus.ru

**Эдис Групп**

4-сторонние станки-автоматы, при-  
 станочная механизация, обрабаты-  
 вающие центры для окон и дверей  
 ☎ (495) 784-7355, 784-7324  
 ✉ info@weinig.ru  
 ★ www.weinig.ru

**ЭЛСИ**

Производство насадных сборных и  
 концевых дереворежущих фрез  
 ☎ (49234) 348-63, 346-47, 348-01  
 ✉ elsi@elsifr.ru  
 ★ www.elsifr.ru

**Gebr. Engelfried oHG  
(Энгельфрид)**

Б/у оборудование для производства  
 деревянных окон и деревообработки  
 в общем  
 ☎ +49 (7361) 986-619 (по-русски)  
 ☎ +49 (7361) 8431  
 ✉ mail@engelfried.com  
 ✉ info@engelfried.com  
 ★ www.engelfried.com

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕ-  
НИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ РАМОК****КВ-ПЛАСТ**

Приспособления собственного производ-  
 ства для гибки дистанционных рамок  
 ☎ (4732) 758-559, 768-178  
 ✉ kv-plast@mail.ru  
 ★ www.kv-plast.ru

**ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ****DIPLAST**

FIAC (Италия)  
 ☎ (495) 646-3973  
 ✉ sale@diplast.ru  
 ★ www.diplast.ru

**ВЕКЪ Пневматики**

Пневмоинструмент Ingersoll Rand (шу-  
 руповверты, дрели, шлифмашины,  
 фрезерный инструмент). Винтовые  
 компрессоры серии Nirvana и UP, осу-  
 шители и фильтры Ingersoll Rand.  
 ☎ (495) 685-9373  
 ✉ tools@vekir.ru  
 ★ www.vekir.ru

**ИТАР**

Пневмоинструмент: дрели, шуруповерты, специнструмент для зачистки сварного угла, фрезерования водоотливов и прочее. Пневматические компоненты для ремонта и модернизации оборудования: распределители, фитинги, блоки подготовки воздуха  
 ☎ (499) 722-7513, (495) 347-9971  
 ✉ info@pnevmarus.ru  
 ★ www.pnevmarus.ru

**КАМОЦЦИ-ПНЕВМАТИКА**

Пневматическое оборудование CAMOZZI: пневмоцилиндры, пневмораспределители, фитинги, системы подготовки воздуха  
 ☎ (495) 735-4961, 786-6585  
 ✉ info@camozzi.ru  
 ★ www.camozzi.ru

**ПЕНМАК РУС**

Весь спектр ручного пневмоинструмента, а также распределители, фитинги, шланги и блоки подготовки воздуха  
 ☎ (863) 203-7709, (928) 152-6555  
 ✉ penmakrostov@mail.ru  
 ★ www.penmakrostov.ru

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЛАМИНАЦИИ****Extru-Tech**

Ламинационные установки, станки для резки пленки, гибочные станки компании Intergrup (Plasmec)  
 ☎ (495) 783-3136, доб. 183, 184  
 ☎ (916) 641-0723  
 ✉ njus@rambler.ru  
 ★ www.extru-tech.ru

**FIRESI**

FUX (Австрия)  
 ☎ (495) 642-2006  
 ✉ info@firesi.ru  
 ★ www.firesi.ru

**Астро**

PLASMEK (Турция) для ламинации профиля и резки пленки  
 ☎ (495) 967-1567  
 ✉ info@astro-wood.ru  
 ★ www.astro-wood.ru

**КВ-ПЛАСТ**

Разработка и изготовление оборудования для ламинации  
 ☎ (4732) 758-559, 768-178  
 ✉ kv-plast@mail.ru  
 ★ www.kv-plast.ru

**Негоциант-Инжиниринг**

BARBERAN (Испания)  
 ☎ (495) 797-8860, 450-6737  
 ✉ info@negotiant.ru  
 ★ www.negotiant.ru

**ПЕНМАК РУС**

UNIMAK (Турция)  
 ☎ (863) 203-7709, (928) 152-6555  
 ✉ penmakrostov@mail.ru  
 ★ www.penmakrostov.ru

**Строительные Технологии**

Поставка оборудования для ламинации  
 ☎ (495) 792-9321  
 ☎ (495) 728-3352  
 ✉ infomac@inbox.ru

**Фенстер-Техник**

Официальный дилер Plasmec (Турция)  
 ☎ (86132) 37-277, (800) 250-4888  
 ✉ info@fenster-technik.ru  
 ★ www.fenster-technik.ru

**Хомар Руссланд**

FRIZ (Германия)  
 ☎ (495) 661-0861, 661-0761  
 ★ www.homaggus.ru

**Imawell GmbH**

Профилооблицовочные установки, клеянонасящие системы, станки для нарезки рулонов и т. д. Концептуальный спектр услуг по облицовыванию погонажнопрофильных изделий. Поставка оборудования, материалов, консультации немецких экспертов.  
 ☎ +49 (211) 737-788-131  
 ✉ oleg.weber@imawell.de  
 ★ www.imawell.de

**INTERGRUP**

Оборудование марки PLASMEK (Турция) для ламинации профиля и резки пленки  
 ☎ +90 (216) 411-2428, 411-2431  
 ✉ info@inter-grup.com  
 ★ www.inter-grup.com

**okan makine**

okan makine (Турция)  
 ☎ +90 (216) 314-8702, 365-8359  
 ✉ okanmakine@superonline.com  
 ★ www.okanmakine.com.tr

**VERMAK**

Ламинационное оборудование (Турция)  
 ☎ +90 (216) 419-4065, 419-4780  
 ✉ info@vermak.com.tr  
 ★ www.vermak.com.tr

**УНИМАК ИНЖИНИРИНГ, ООО**

Ламинационное оборудование (Турция)  
 ☎ +90 (216) 593-1580, 593-1426  
 ✉ info@unimak.tc  
 ★ www.unimak.tc

**ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ****Nedo GmbH & Co.KG,**

Германия  
 Измерительные инструменты для выполнения замеров: телескопические линейки, угломеры, лазерные рулетки, лазерные уровни и нивелиры. Комплект измерительного инструмента замерщика — Nedo PROF-SET.  
 ☎ (495) 774-7500  
 ✉ 4957747500@mail.ru  
 ★ www.nedo.com

**Интерприбор, НП**

Малогабаритный прибор «ТЕМП-3.21» для оперативного определения температурно-влажностного режима в помещениях с деревянными и пластиковыми окнами  
 ☎ (351) 729-8885, 211-5430  
 ✉ info@interpribor.ru  
 ★ www.interpribor.ru

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****ATechnology**

Программное обеспечение для производственных компаний. Автоматизация производителей стеклопакетов, конструкций из ПВХ и алюминия. Программные продукты winDraw и glassCAM.  
 ☎ (861) 242-6080, 260-6181  
 ✉ a.chuprin@atechnology.ru  
 ★ www.atechnology.ru

**BAND MASTER**

Программный комплекс для автоматизации всех аспектов деятельности современного производства светопрозрачных конструкций  
 ☎ (812) 329-3856  
 ✉ info@bandmaster.ru  
 ★ www.bandmaster.ru

**CAD-PLAN Россия**

Программные продукты для проектирования и расчета светопрозрачных конструкций и фасадов: ATHENA, SJ Merpla, filiox, CAD-Space.  
 ☎ (499) 346-7212  
 ✉ info-ru@cad-plan.com  
 ★ www.cad-plan.ru  
 ★ www.cad-plan.com

**Evrolin**

Wintechology — программная система для предприятий, производящих светопрозрачные конструкции и сопутствующие изделия  
 ☎ (47241) 447-07  
 ✉ normandy@narod.ru  
 ★ www.normandy.narod.ru

**Uniwave Technology Consulting GmbH**

Наши основные направления деятельности — технологический консалтинг и внедрение программных продуктов: — PrefSuite для производителей окон и дверей из ПВХ — LogiKal для производителей СПК из алюминия и стали  
 ☎ (985) 993-3585  
 ✉ akuimov@uniwave.ru  
 ★ www.uniwave-consulting.com  
 ★ www.uniwave.ru

**Winkhaus, представительство в РФ**

WH OKNA — универсальная программа по расчету окон и управлению процессом их производства. Клиентам компании Winkhaus предоставляется бесплатно.  
 ☎ (495) 722-0470  
 ✉ winkhaus@ru.winkhaus.pl  
 ★ www.winkhaus.ru

**Алтек, ООО**

Программное обеспечение для автоматизации оконного предприятия: Optima WIN и altAwin  
 ☎ (812) 320-0888  
 ✉ info@altec.ru  
 ★ www.altec.ru

**КЛАЕС РУС**

Программное обеспечение для производства окон, фасадов и зимних садов  
 ☎ (925) 005-3053  
 ✉ anovitskiy@klaes.com  
 ★ www.edv-klaes.de

**Лабрадор АйТи**

Программа для расчета светопрозрачных конструкций из ПВХ, алюминия, дерева на базе 1с. Предприятие 8.2. — позволяет вести весь процесс производства в рамках одной программы — от предварительного расчета стоимости оконных конструкций и оформления заказа, до автоматического списания материалов со склада; — осуществляет полный анализ производственной и финансовой деятельности фирмы без дополнительных доработок под определенное предприятие.  
 ☎ (812) 320-3393  
 ★ www.labrador-it.ru

**Ми-софт**

Программа подбора фурнитуры, расчет окон, дверей, фасадов, выгрузка в станки с ЧПУ.  
 ☎ (3812) 590-166  
 ✉ inbox@mi-soft.ru  
 ★ www.itokna.ru

**ТБМ**

Программные продукты: — Навигатор — для подбора фурнитуры (распространяется бесплатно); — СуперОкна — программный комплекс для расчета светопрозрачных конструкций — СуперЛинк — программный комплекс для дилеров светопрозрачных конструкций  
 ☎ (495) 995-3935, 995-3936  
 ✉ tbm@tbm.ru  
 ★ www.tbm.ru

**Horst Klaes GmbH & Co. KG**

Программное обеспечение для производства окон, фасадов и зимних садов  
 ☎ +49 (2641) 909-1650, 909-1651  
 ✉ welcome@klaes.de  
 ★ www.klaes.de

**Windowmaker Software Ltd.**

Windowmaker Software Ltd это ведущий мировой поставщик ПО для оконной и дверной промышленности. Основанная в 1983 году, компания Windowmaker имеет опыт и знания для развития инновационных решений, которые используются тысячами клиентов во всем мире.  
 ☎ +44 (208) 390-4931, доп. 136  
 ✉ iurii@windowmaker.com  
 ★ www.windowmaker.com

**ТЕХНИКА ДЛЯ СКЛАДА****GlassTools**

Манипуляторы, рамы и траверсы с вакуумными присосками для перемещения и монтажа стекла и стеклопакетов производства фирмы Rapnko (Германия). Тельферы двухскоростные любой грузоподъемности  
 ☎ (495) 728-4399, 737-5643  
 ✉ sales@glasstools.ru  
 ★ www.glasstools.ru

**Компания инноваций и технологий**

Поставка и обслуживание боковых погрузчиков BAUMANN для транспортировки и складирования профиля и длинномерных грузов. Решение «под ключ» любых складских задач  
 ☎ (800) 707-0745, (495) 505-8915  
 ☎ (8482) 735-121, 735-122  
 ✉ office@kiit.ru  
 ★ www.it-comp.ru

**Компания «КЭЙСИ»**

Погрузчики HUBTEX (Германия) для работы с длинномерными грузами  
 ☎ (495) 742-5782, 742-5784  
 ✉ hubtex@keys.ru  
 ★ www.keys.ru

**Упаковочные решения**

Поставка, монтаж, обслуживание итальянского оборудования марки PACKSOL: паллетоупаковщики, горизонтальные упаковщики, упаковка длинномерных изделий.  
 ☎ (495) 708-4433  
 ✉ info@spack.ru  
 ★ www.spack.ru



WWW-METEORUS-RU

MeteoРус™

ВОПЛОТИМ ВАШИ ИДЕИ  
В НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ

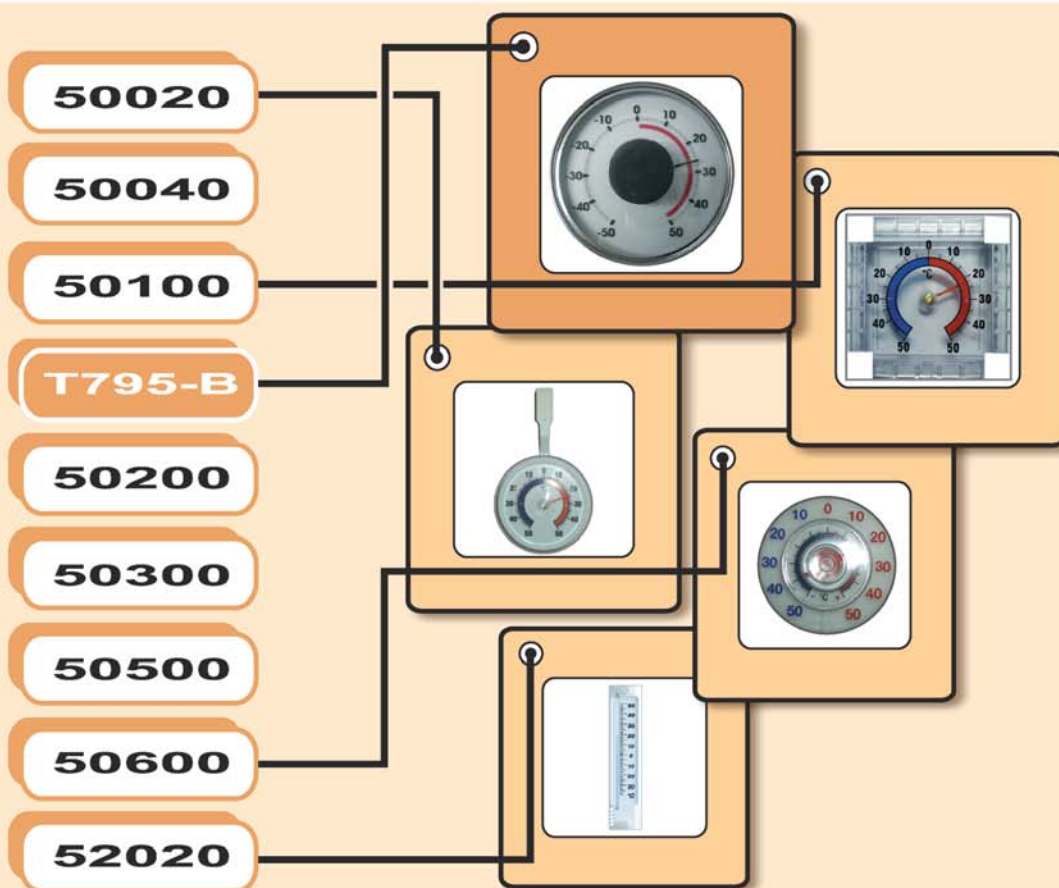
- Нанесение логотипа.
- Поставка термометров "под ключ" от 7 к.д.
- Разработка и дизайн индивидуальной модели термометра.

**ХИТ ПРОДАЖ**

МОНИТОР КОНДЕНСАТА  
арт. 61000



*На страже комфорта!*



KOCH

**ОКОННЫЕ ТЕРМОМЕТРЫ**

ООО "МЕТЕОРУС"

[www.meteorus.ru](http://www.meteorus.ru)

e-mail: [sales@meteorus.ru](mailto:sales@meteorus.ru)

Адрес: 127411, г. Москва, ул. Учинская, д. 6, оф. 204

Тел./факс: (495) 483-11-45, тел.: (926) 55-22-787

# AIM 4310

Обрабатывающий центр по алюминию

Обрабатывающий центр позволяет выполнять сразу несколько операций с алюминиевыми профилями при изготовлении фасадов. Комплекс обрабатывает заготовки в одном месте, сокращая время на транспортировку, оптимизируя технологические процессы и ускоряя таким образом производственный цикл. При изготовлении фасадных алюминиевых конструкций качество обработки профилей имеет огромное значение, поскольку от этого зависят характеристики готового изделия и его срок службы. Обрабатывающий центр имеет программируемое управление, автоматизирующее различные этапы работы с профилем, что позволяет исключить ошибки, нередко допускаемые при ручных операциях.



[www.yilmazmachine.com.tr](http://www.yilmazmachine.com.tr)