

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КАЖДОЙ КРЫШИ

FAKRO®





Ваш ребенок играл в футбол и случайно разбил окно? Или же стеклопакет повредился во время транспортировки или монтажа? Мы уверены в качестве своей продукции, которое подтверждается успешным многолетним опытом продаж во всем мире, и хотим, чтобы эта уверенность была и у наших покупателей не только в момент покупки окон для крыши FAKRO, но и в течение всего срока эксплуатации.

Именно поэтому наша программа бесплатного сервиса является практически безусловной: **неважно, когда окно было приобретено, и что стало причиной повреждения – компания FAKRO предоставит любую запасную часть, в том числе стеклопакет, абсолютно БЕСПЛАТНО!**

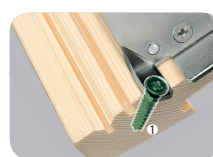
Не нужно ничего объяснять, просто заполните заявку на сайте www.fakro.ru и получите новую запчасть к окнам БЕСПЛАТНО! Программа бесплатного технического сервиса является бессрочной и действует на всей территории РФ. Более подробная информация на сайте www.fakro.ru

Компания FAKRO гарантирует Вам полную уверенность не только при покупке, но и на любой стадии установки и эксплуатации окон для крыши!



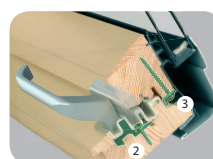
Компания FAKRO представляет инновационную разработку – систему безопасности окон для крыши topSafe. Дополнительное усиление конструкции делает и без того непростой взлом окна практически невозможным. Система topSafe – это безопасность не только жителей дома, но и людей, которые проводят работы по ремонту и очистке кровли, установке антенны или чистке дымохода.

Окна, изготавливаемые с применением системы безопасности topSafe, отмечены соответствующим значком.



СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ topSafe включает:

- ① Новый метод крепления оконных петель: применение усиленных саморезов большего диаметра, вкрученных под углом в деревянный элемент створки, предотвращает вырывание петли и возможность выдавливания створки.
- ② Усовершенствованный элемент закрывания: металлическая деталь позволила укрепить элемент закрывания окна и сделать запирающие створки еще более надежным.
- ③ Дополнительный стальной элемент в нижней части оконной створки существенно затрудняет взлом при помощи специальных устройств.



КАК ВЫБРАТЬ МАНСАРДНОЕ ОКНО FAKRO?



1 **Выбор мансардного окна**
Перед покупкой окна для крыши FAKRO необходимо определиться с размером окна, полезной площадью остекления, назначением помещения и способом открывания. Подробные рекомендации и технические характеристики окон рассмотрены в таблице на стр. 4-5.

2 **Выбор изоляционного оклада**
Оклад является обязательным элементом для установки и подбирается в зависимости от типа кровли. Обеспечивает водонепроницаемость соединения кровельного материала и оконного блока, являясь защитой от дождя, снега и ветра.

3 **Выбор аксессуаров для монтажа окон**
Специально разработанные аксессуары для монтажа обеспечивают надежную гидро-, паро- и теплоизоляцию в зоне окна, продлевая тем самым срок службы окна. Существенно облегчают процесс монтажа, делают его менее трудоемким и экономят время при установке окна.

4 **Выбор внутренних аксессуаров**
Регулируют доступ света и тепла в помещение. Широкий выбор различных материалов и расцветок позволит достичь гармоничного сочетания с любым видом внутренней отделки и сделать помещение более уютным и комфортным для проживания.

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

1 Защита от конденсата и капиллярной влаги

Специальные каналы отводят конденсат, образующийся в результате недостаточной вентиляции или избыточной влажности в помещении. Надежная защита от конденсата и возможных капиллярных протечек в случаях, когда окно не освобождается от снега.

Защита от конденсата и капиллярной влаги



1



Универсальная система монтажа

2 Дополнительное утепление

Все стеклопакеты FAKRO – теплые и энергосберегающие. Дополнительное утепление нижней части створки предотвращает появление мостиков холода, позволяет сохранять тепло в помещении и экономить расходы на отопление дома.

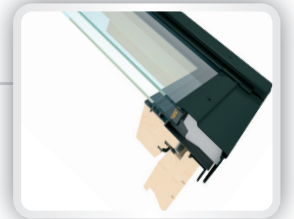
3 Герметичность и надежность угловых соединений

Специальные пластиковые уголки на створке обеспечивают дополнительную защиту угловых соединений и препятствуют образованию «мостиков холода». Герметичность окон обеспечивается технологией thermoPro, согласно европейскому стандарту EN12207 - 3 и 4 класс герметичности (из 4 возможных).

4 Универсальная система монтажа

Окна могут быть установлены как на стропилах, так и на обрешетке, что позволяет установить окно на любом этапе строительства. Саморезы TORX и новые монтажные уголки позволяют ускорить монтаж за счет регулировки положения и выравнивания окна. 3 уровня глубины посадки окна.

Дополнительное утепление



3



Герметичность и надежность угловых соединений

2

технология
thermoPro



используется в моделях окон класса PROFIL и LUX

4

- + Внешние закаленные стекла во всех стеклопакетах FAKRO обладают повышенной прочностью и устойчивы к экстремальным атмосферным явлениям. Безопасный антивандальный стеклопакет «триплекс», установленный в некоторых моделях окон класса PROFIL и LUX – защита от осколков при случайном разбивании.
- + Встроенный вентклапан создает постоянный приток свежего воздуха в помещение даже при закрытом окне, а регулировка вентиляционных отверстий позволяет поддерживать комфортную температуру.
- + Окна изготавливаются из клееных слоев и пропитанной антисептиком древесины сосны высшего сорта без сучков на видимых частях (класс 1A) и с эффектом монобруса. Наносится несколько слоев экологически чистого лака на водной основе с защитой от УФ-лучей.

5

Выбор наружных аксессуаров

Маркиза в жаркие дни эффективно защищает от солнечных лучей, не ограничивая естественный обзор из окна. Рольставни дополнительно обеспечивают тепло- и звукоизоляцию и выполняют функцию защиты от несанкционированного доступа.

6

Выбор типа управления окнами и аксессуарами

Управлять окнами для крыши и аксессуарами можно двумя способами: вручную, используя ручку окна, или с помощью пульта ДУ для еще большего комфорта эксплуатации, благодаря системе автоматического управления Z-Wave.

7

Сервисная продукция

Для обеспечения комфортного и безопасного выхода на крышу рекомендуется предусмотреть установку сервисного окна и ступени для возможности проведения работ по ремонту и очистке кровли, установке антенны или чистке дымохода.

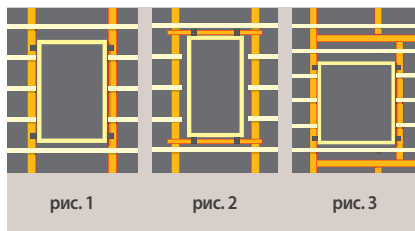
8

Специальное предложение

- подогреваемый стеклопакет + термокабель;
- гидро- и пароизоляция;
- решения для плоских крыш;
- оклад для дымовых труб;
- защитные козырьки из поликарбоната STOPrain®;
- индивидуальные заказы.

1 ВЫБОР МАНСАРДНОГО ОКНА

ПО РАЗМЕРУ



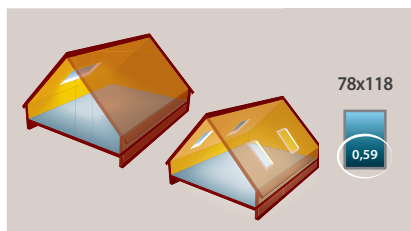
Выбор размера окна по ширине зависит от расстояния между стропилами:

- для установки на стропилах это расстояние должно быть на 2-5 см больше, чем ширина окна. Например, если расстояние между стропилами 80 см, то ближайшая ширина подходящего окна – 78 см (рис. 1);
- если расстояние между стропилами больше ширины выбранного окна, благодаря универсальному монтажу окно FAKRO можно установить на обрешетке (рис. 2);
- если расстояние между стропилами меньше ширины окна, возможно частичное изменение конструкции стропил (рис. 3).

Выбор размера окна по высоте:

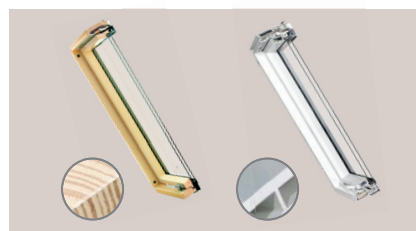
- 1 Высота установки от пола (оптимальная высота – 120 см);
- 2 Угол наклона крыши (чем меньше угол наклона, тем больше должна быть высота окна для лучшего освещения).

ПО ПЛОЩАДИ



Количество окон, необходимых для освещения мансарды, определяется отношением полезной площади остекления окна к площади пола. Если помещение предназначено для постоянного проживания людей, это соотношение должно составлять не менее 1:8, в помещениях другого назначения – 1:12. Рекомендуемое среднее соотношение – 1:10. Пример: если площадь мансарды 25 м², то общая полезная площадь остекления должна составлять приблизительно 2,5 м². Величина полезной площади остекления приведена в прейскуранте в прямоугольнике под размером окна. Если использовать окно 78x118 см с полезной площадью остекления 0,59 м², то для помещения с площадью 25 м² понадобится четыре таких окна (4x0,59 = 2,36 м²).

ПО НАЗНАЧЕНИЮ ПОМЕЩЕНИЯ



Для установки в гостиных, детских и спальнях рекомендуется приобретать деревянные мансардные окна, изготовленные из сосны высшего сорта зимней заготовки (класс 1А). Древесина на сегодняшний день является одним из наиболее экологичных материалов, что так важно в условиях жизни в собственном доме.

Для помещений с повышенной влажностью (ванные, кухни, бассейн) идеально подходят пластиковые мансардные окна. Они изготавливаются из многокамерного профиля ПВХ, усиленного оцинкованными стальными профилями. Основными преимуществами пластиковых окон являются водонепроницаемость и легкость мытья, стойкость к коррозии и неблагоприятным атмосферным явлениям.

ОСНОВНОЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД МАНСАРДНЫХ ОКОН. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Способ открывания	СРЕДНЕПОВОРОТНОЕ					
Модель	FTS U2	FTS-V U4	FTP-V U3	FTP-V U4	PTP-V U3	PTP-V U4
Технология утепления и защиты от протечек thermoPro			thermoPro	thermoPro	thermoPro	thermoPro
Система безопасности окон topSafe						
Звукоизоляция	Rw = 32 дБ	Rw = 33 дБ	Rw = 32 дБ	Rw = 33 дБ	Rw = 32 дБ	Rw = 33 дБ
Стеклопакет						
Конструкция стеклопакета	4Н – 16 – 4Т	4НТ – 12 – 4 – 12 – 4Т	4Н – 16 – 4Т	4НТ – 12 – 4 – 12 – 4Т	4Н – 16 – 4Т	4Н - 12 - 4 - 12 - 4Т
Материал	Дерево	Дерево	Дерево	Дерево	Многокамерный профиль ПВХ белого цвета	Многокамерный профиль ПВХ белого цвета
Заполнение инертным газом	Аргон	Аргон	Аргон	Аргон	Аргон	Аргон
Тип и пропускная способность вентиляционного устройства	–	V10 до 9 м ³ /час	V40P до 49 м ³ /час	V40P до 49 м ³ /час	V35 до 41 м ³ /час	V35 до 41 м ³ /час
Система уплотнителей	Два	Три	Четыре	Четыре	Четыре	Четыре
Угол установки	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°	15-90°
Особенности	Базовая модель	Базовая модель с двухкамерным стеклопакетом и вентклапаном	Продвинутая модель с оптимальным соотношением «цена-качество»	Продвинутая модель окна с двухкамерным стеклопакетом	Идеально для установки в помещениях с избыточной влажностью	Влагостойкое пластиковое окно с двухкамерным стеклопакетом

Н – закаленное стекло; НТ – закаленное стекло с низкоэмиссионным покрытием; Т – низкоэмиссионное покрытие; ТЛ – ламинированное стекло с низкоэмиссионным покрытием;

2 ВЫБОР ОКЛАДА

ПО СПОСОБУ ОТКРЫВАНИЯ



Компания FAKRO предусмотрела несколько способов открывания, чтобы сделать мансардные окна максимально удобными в эксплуатации. Среднеповоротное – поворот створки по центральной оси от 0° до 180°. Окно с приподнятой осью поворота створки – ось поворота расположена выше центральной части окна. Двустворчатое окно оборудовано двумя створками: верхняя – с приподнятой осью поворота, нижняя – глухая. Окно с комбинированной системой открывания предусматривает два способа открывания: среднеповоротное (до 180°) и подвесное (до 35°). Распашные окна имеют боковое открывание на угол 90°. Автоматическое открывание – с помощью пульта ДУ или настенной клавиатуры. Подробно способы открывания рассмотрены в сравнительной таблице ниже.

ПО КЛАССУ



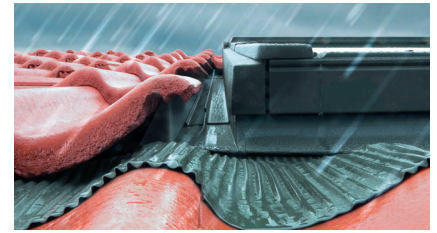
Теплосберегающие свойства, уровень звукоизоляции, способ открывания, тип стеклопакета, наличие вентиляционного клапана и его пропускная способность, применение системы безопасности topSafe и другие параметры – все это позволяет разделить окна для крыши FAKRO на 3 класса: STANDART, PROFI и LUX.

STANDART – базовая модель по доступной цене с необходимыми функциями освещения и проветривания.

PROFI – отличается повышенным теплосбережением, расширенной функциональностью по сравнению с окнами класса STANDART. Оптимальное соотношение «цена-качество».

LUX – произведены с использованием инновационных и запатентованных технологий. Высокий уровень комфорта и надежности эксплуатации.

ПО ТИПУ КРОВЛИ



Изоляционный оклад – обязательный элемент для герметичной установки окна в кровлю, защита от дождя, снега. Возможна установка в различные типы кровли:

ES	гибкая черепица фальцевая кровля	высота профиля до 10 мм
EZ	профнастил металлочерепица	высота профиля до 45 мм
EH	металлочерепица натуральная черепица	высота профиля до 90 мм
EH_AT Thermo	все типы кровель	высота профиля до 90 мм

В зависимости от типа кровли окно можно установить на трех уровнях глубины посадки: N = +30 мм (относительно посадки V), V = 0 мм и J = -30 мм (относительно посадки V). Глубина посадки V является стандартной для России. Окно утеплено в кровлю на 60 мм. При такой посадке окно находится в тепловом контуре кровли, его можно надежно гидроизолировать.

		КОМБИНИРОВАННОЕ	ПРИПОДНЯТАЯ ОСЬ СТВОРКИ	РАСПАШНОЕ	ОКНО-БАЛКОН	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
FTP-V L3/P2	FTT U8 Thermo	FPP-V U3 preSelect	FYP-V U3 proSky	FWR U3/ FWL U3	FGH-V P2 Galeria	FTP-V U3 Z-Wave
thermoPro		thermoPro	thermoPro			thermoPro
Rw = 35 дБ	Rw = 36 дБ	Rw = 32 дБ	Rw = 32 дБ	Rw = 34 дБ	Rw = 35 дБ	Rw = 32 дБ
4Н-14-3+3ТЛ / 4Н-15-3+3Т2Л	4Н-12-4НТ-12-4НТ-12-4НТ	4Н-16-4Т	4Н-16-4Т	4Н-16-4Т	4Н-14-3+3Т2Л	4Н-16-4Т
Дерево	Дерево	Дерево	Дерево	Дерево	Дерево	Дерево
Аргон	Криптон	Аргон	Аргон	Аргон	Аргон	Аргон
V40P до 49 м³/час	-	V40P до 49 м³/час	V40P до 49 м³/час	-	V40P до 49 м³/час	V40P до 49 м³/час
Четыре	Пять	Четыре	Четыре	Два	Четыре	Четыре
15-90°	15-70°	15-55°	20-65°	15-55°	35-55°	15-90°
Модели со стеклопакетом повышенной безопасности «триплекс»	Супертеплое окно с трехкамерным стеклопакетом, разработанное специально для русских зим	Модель класса LUX, сочетающая два способа открывания	Панорамное окно обеспечивает отличный обзор и увеличивает площадь освещения	Обеспечивает безопасный выход на крышу для обслуживания кровли	Окно-трансформер выполняет функции окна и полноценного балкона	Автоматическое управление окном и аксессуарами – с помощью пульта ДУ

1 ВЫБОР МАНСАРДНОГО ОКНА



ДЕРЕВЯННЫЕ ОКНА

Деревянные мансардные окна **FAKRO** изготовлены из высококачественной древесины сосны класса 1А без сучков, пропитанной антисептиком и покрытой защитным лаком. Рекомендуются для установки в гостиной, спальне и детской комнате. Поворачиваются по средней оси от 0° до 180° и фиксируются для удобства мытья внешнего стекла.

! 10 лет гарантии на любое окно при покупке и установке с гидро-пароизоляционным комплектом окладов **XDK (XDP + XDS)**.

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	66x140
Эффективная площадь остекления (м²)	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85	0,58
Тип	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
FTS U2 STANDART	12 000	13 700	14 500	15 200	15 200	16 400	17 900	18 900	20 500	20 500	22 800	21 300	21 300	-
FTS-V U4 STANDART NEW с двухкамерным стеклопакетом	14 700	16 900	17 900	18 700	18 700	19 850	21 700	23 300	24 900	24 500	27 300	24 700	24 700	-
FTP-V U3 PROFi thermoPro	18 500	20 600	21 700	22 800	22 800	25 500	28 500	29 700	31 900	31 900	35 100	33 100	32 300	25 500
FTP-V L3/P2 PROFi триплекс thermoPro	20 800	22 400	24 100	25 600	25 600	28 600	31 900	33 300	35 900	35 900	39 400	35 900	35 700	28 600
FTP-V U3 Z-Wave LUX с датчиком дождя и пультом ДУ thermoPro	58 500	60 500	62 000	66 800	66 800	72 700	74 700	76 800	78 800	78 800	82 900	78 800	76 800	72 700
FTP-V/Cu U3 PROFi медное thermoPro	35 200	36 900	38 500	39 900	39 900	43 000	46 300	47 800	50 300	50 300	53 700	50 300	50 100	43 000
FTP-V U4 PROFi NEW с двухкамерным стеклопакетом thermoPro	25 100	26 900	28 700	29 100	29 100	31 600	34 900	36 700	39 600	41 400	43 200	41 800	37 400	32 700
FTP-V U5 Thermo LUX с двухкамерным стеклопакетом thermoPro	31 100*	33 400*	35 900*	38 100*	38 100*	42 700*	47 700*	49 800	53 500*	53 500	58 700*	53 500	53 300	42 700
FTT U6 Thermo LUX с двухкамерным стеклопакетом	-	46 600	50 100	53 100	53 100	59 600	66 400	68 100	73 300	73 300	80 300	73 100	70 500	59 600
FTT U8 Thermo LUX с трехкамерным стеклопакетом в комплекте с ENV-AT Thermo и XDK	-	78 600	84 400	89 000	89 000	99 400	110 300	112 900	121 200	121 200	132 700	121 200	117 100	99 400
FPP-V U3 preSelect® LUX среднеповоротное (до 180°) и подвесное (до 35°) открывание thermoPro	-	33 100	33 100	35 300	35 300	38 300	41 400	42 900	45 500	45 500	51 200	49 000	49 000	38 300

В наличии на складе.

*В наличии до распродажи складских остатков, далее по индивидуальному заказу.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ПЛАСТИКОВЫЕ ОКНА

Пластиковые мансардные окна **FAKRO** изготовлены из многокамерного профиля ПВХ, усиленного стальными профилями. Отличаются высокой прочностью и стойкостью к коррозии. Рекомендуются для установки в помещениях с повышенной влажностью воздуха, например, на кухне, в ванной или бассейне. Поворачиваются по средней оси от 0° до 180° и фиксируются для удобства мытья внешнего стекла.

! 10 лет гарантии на любое окно при покупке и установке с гидро-пароизоляционным комплектом окладов **XDK (XDP + XDS)**.

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	66x140
Эффективная площадь остекления (м²)	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92	0,85	0,58
Тип	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
PTP U3 PROFi ПВХ thermoPro	21 100	22 800	24 400	25 900	25 900	29 100	32 400	33 700	36 300	36 300	39 800	36 300	36 300	29 000
PTP-V U3 PROFi ПВХ с вентклапаном thermoPro	22 200	23 900	25 500	27 200	27 200	30 500	34 000	35 500	38 100	38 100	41 800	38 100	38 100	30 500
PTP U4 PROFi NEW ПВХ с двухкамерным стеклопакетом thermoPro	26 300	28 300	30 000	30 500	30 500	33 300	36 800	38 500	41 600	43 500	49 600	43 800	41 600	34 200
PTP/GO U3 PROFi ПВХ «золотой дуб» thermoPro	24 300	26 100	28 100	29 800	29 800	33 500	37 200	38 700	41 600	41 600	45 700	41 600	41 600	33 500
PTP-V/GO U3 PROFi ПВХ «золотой дуб» с вентклапаном thermoPro	25 600	27 400	29 400	31 300	31 300	35 200	39 200	40 900	43 800	43 800	48 100	43 800	43 800	35 200
PTP U3 Z-Wave LUX ПВХ с датчиком дождя и пультом ДУ thermoPro	63 600	65 300	67 000	68 500	68 500	71 600	74 900	76 200	78 800	78 800	82 300	-	78 800	71 600
PPP-V U3 preSelect® LUX ПВХ среднеповоротное (до 180°) и подвесное (до 35°) открывание thermoPro	-	38 500	38 500	41 100	41 100	44 800	48 300	49 800	53 100	-	-	-	59 400	44 800

В наличии на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

2 ВЫБОР ИЗОЛЯЦИОННОГО ОКЛАДА



ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ОКЛАДЫ

Оклад – обязательный элемент мансардного окна, обеспечивает герметичную установку в любой вид кровельного покрытия. Стоимость оклада не включена в цену окна, так как выбор оклада зависит от типа кровельного покрытия. Стандартная глубина посадки V позволяет «утопить» окно в кровлю на 6 см, что улучшает гидроизоляцию и теплоизоляцию окна. При установке окна в кровлю с высотой профиля от 4,5 до 9 см используются оклады **EHV, EHN**, которые поставляются по индивидуальному заказу.

Оклад EZV-A имеет алюминиевый фартук, **оклад EZV-P** - свинцовый фартук. **Оклад ESV/Cu** изготовлен из меди, подходит для установки в плоской медной кровле. **Оклад EHN/V-AT Thermo** на 22 мм шире стандартного, имеет дополнительную изоляцию и элементы утепления с внутренней стороны оклада. Подходит для всех типов кровельных покрытий.

Размеры (ширина и высота, см)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	66x140
Тип	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
ESV оклад для плоских кровельных материалов	4 650	4 850	5 250	5 450	5 450	5 750	6 100	6 350	6 450	6 750	7 000	6 750	7 000	5 750
EZV-A/EZV-P* оклад для профилированных кровельных материалов с высотой профиля до 4,5 см	6 000	6 550	7 000	7 100	7 100	7 950	8 050	8 550	8 650	8 900	9 400	8 900	9 400	7 950
ESV/Cu оклад для плоских медных кровель	19 900	20 000	20 400	20 600	20 600	20 700	21 100	21 300	21 600	21 700	21 900	21 700	21 900	20 700
EHN/V-AT Thermo оклад утепленный «для русских зим»	8 400	8 900	9 500	10 000	10 000	10 700	11 000	11 200	11 600	11 800	12 500	11 800	12 500	10 700

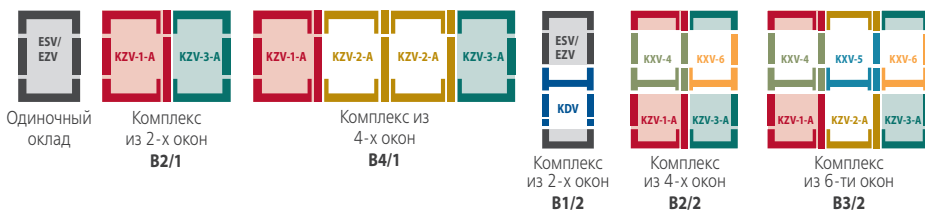
В наличии на складе.

*В зависимости от наличия моделей на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ОКЛАДЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ОКОН В ГРУППЕ

Специальные комбинированные оклады позволяют устанавливать мансардные окна в горизонтальные, вертикальные и комбинированные группы. Стандартное расстояние между окнами при горизонтальном и вертикальном комбинировании составляет 10 см.



Размеры (ширина и высота, см)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	66x140
Тип	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Часть комбинированного оклада KSV-1, 2, 3 для плоских кровельных покрытий	5 100	5 300	5 700	5 850	5 850	6 150	6 500	6 950	7 300	7 400	7 650	7 400	7 200	6 250
Часть комбинированного оклада KZV-1-A, 2-A, 3-A для профилированных кровельных покрытий	6 700	7 300	7 500	7 650	7 650	8 050	8 550	9 400	9 600	9 800	10 050	9 800	9 500	8 300
Часть комбинированного оклада KXV-4, 5, 6 универсальная	6 700	7 300	7 500	7 650	7 650	8 050	8 550	9 400	9 600	9 800	10 050	9 800	9 500	8 300
Часть вертикального комбинированного оклада KDV универсальная (доукомплектовывается окладами ESV/EZV в зависимости от типа кровли)	6 700	7 300	7 500	7 650	7 650	8 050	8 550	9 400	9 600	9 800	10 050	9 800	9 500	8 300

В наличии на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

3 ВЫБОР АКСЕССУАРОВ ДЛЯ МОНТАЖА ОКОН

Аксессуары для монтажа обеспечивают правильное и надежное соединение окна с конструкцией кровли, отличную гидро-, паро- и теплоизоляцию в зоне окна для крыши и более длительный срок службы окна.

Размеры (ширина и высота, см)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	66x140
Тип	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
XDK комплект окладов гидро-пароизоляционный с утеплением	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050	5 050
XDP наружный утепленный гидроизоляционный оклад	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700	2 700
XDS внутренний пароизоляционный оклад	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350	2 350
XWT теплоизоляционный пояс	3 150	3 150	3 150	3 150	3 150	3 150	3 150	3 350	3 350	3 350	3 350	3 350	3 350	3 150
XLC-F, XLC-P оконный короб, 30 см	19 200	19 600	20 600	22 900	21 600	23 100	23 700	23 900	25 700	26 100	26 700	26 200	25 200	24 100
XLC-F, XLC-P оконный короб, 40 см	24 100	25 700	26 600	27 400	27 400	29 100	30 700	30 700	32 400	33 200	34 000	33 200	31 500	29 900

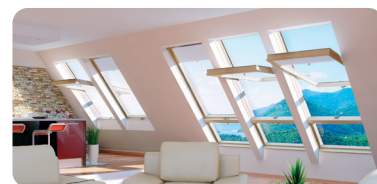
В наличии на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ПАНОРАМНЫЕ ОКНА



FYP-V U3 proSky – эксклюзивное окно для крыши высотой до 206 см, обеспечивающее широкий обзор и дополнительное освещение. При поднятая ось поворота створки позволяет за счет высоты окна увеличить полезную площадь остекления, и при этом устанавливать данные окна в кровле со стандартным межстропильным шагом, не требуя трудоемких работ по его изменению. Створка фиксируется под углом 160°.



FDY-V U3 Duet proSky – единая конструкция, в которой в одном оконном коробе установлены две створки. Максимальная высота окна составляет 255 см. Данная модель окна является прекрасной альтернативой вертикальному комплексу окон. При объединении стандартных окон в вертикальные группы ширина объединяющего элемента составляет 30 см, а в окне FDY-V U3 Duet proSky – всего 15 см, что обеспечивает большую полезную площадь освещения.



Карнизное окно – оригинальное дизайнерское решение для установки в комплексе с мансардным окном. Карнизное окно устанавливается в фасадную часть дома и позволяет создать интересную комбинацию из окон и максимально расширить обзор и площадь освещения. Могут быть изготовлены в трех вариантах открывания.

Окно-балкон FGH-V P2 Galeria

двустворчатое окно, которое при открывании превращается в настоящий балкон. Большие размеры окна-балкона позволяют лучше осветить мансардное помещение и обеспечивают удобство эксплуатации. Возможность двойного использования данной модели делает ее настоящей находкой для любителей веранд и балконов.

ОКНА С ПРИПОДНЯТОЙ ОСЬЮ ПОВОРОТА СТВОРКИ

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	78x140	78x160	78x180	78x206	94x140	94x160	94x180	94x206
Эффективная площадь остекления (м²)	0,73	0,85	0,96	1,21	0,92	1,07	1,22	1,42

 FYP-V U3 proSky PROFi	39 000	44 200	47 900	52 900	44 000	50 500	55 300	60 700
---	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ОКЛАДЫ для окон FYP-V U3 proSky

Размеры окна (ширина и высота, см)	78x140	78x160	78x186(180)	78x206	94x140	94x160	94x186(180)	94x206
ESV оклад для плоских кровельных материалов	6 100	7 000	8 200	9 100	6 450	8 700	9 300	10 400
EZV-A/EZV-P* оклад для профилированных кровельных материалов с высотой профиля до 4,5 см	8 050	9 400	11 300	12 500	8 650	11 200	12 200	13 400
XDK комплект окладов гидро-пароизоляционный с дополнительным утеплением	5 050	5 050	6 900	7 100	5 050	5 500	7 100	7 100

*В зависимости от наличия моделей на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ДВУСТВОРЧАТЫЕ ОКНА С ПРИПОДНЯТОЙ ОСЬЮ ПОВОРОТА СТВОРКИ

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	78x186	78x206	78x235	78x255	94x186	94x206	94x235	94x255
Эффективная площадь остекления (м²)	0,91	1,03	1,2	1,32	1,15	1,3	1,52	1,67

 FDY-V U3 Duet proSky LUX	46 400	51 100	62 000	65 100	50 700	55 100	70 500	73 400
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ОКЛАДЫ для окон FDY-V U3 Duet proSky

Размеры окна (ширина и высота, см)	78x186(180)	78x206	78x235	78x255	94x186(180)	94x206	94x235	94x255
ESV оклад для плоских кровельных материалов	8 200	9 100	9 700	10 600	9 300	10 400	11 300	12 200
EZV-A/EZV-P* оклад для профилированных кровельных материалов с высотой профиля до 4,5 см	11 300	12 500	13 400	14 500	12 200	13 400	14 500	15 600
XDK комплект окладов гидро-пароизоляционный с дополнительным утеплением	6 900	7 100	7 100	7 750	7 100	7 100	7 100	7 750

*В зависимости от наличия моделей на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

КАРНИЗНЫЕ ОКНА

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	78x75	94x95	114x95
Эффективная площадь остекления (м²)	0,33	0,58	0,73

BDR L3/P2 (ручка слева) / BDL L3/P2 (ручка справа) PROFi с комбинированной системой открывания: боковое (до 90°) и откидное (максимально до 11 см)	53 100	64 600	70 300
BVP L3/P2 PROFi с откидным открыванием (до 11 см)	35 000	40 000	41 400
VXP L3/P2 PROFi неоткрывающееся (глухое)	25 700	29 200	38 300

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ОКЛАДЫ EU для карнизного комплекса окон

Размеры окна (ширина и высота, см)	78x140/75	94x140/95	114x140/95
EUV/B оклад универсальный	14 500	15 000	15 400


Указанные размеры окладов в наличии на складе. Вы можете заказать карнизные оклады для окон других размеров или, подрезав, использовать представленные в прейскуранте оклады для окон следующих размеров: размер **78x140/75** может быть также использован для мансардных окон 78x98 и 78x118, размер **94x140/95** может быть также использован для мансардных окон 94x118, размер **114x140/95** может быть также использован для мансардных окон 114x118.

В наличии на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ОКНО-БАЛКОН FGH-V P2 GALERIA

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	78x255	94x255
Эффективная площадь остекления (м²)	1,32	1,67

 FGH-V P2 GALERIA LUX окно-балкон в комплекте с утепленным гидроизоляционным окладом XDP. В цену включена стоимость поручней FGH-V P2 GALERIA LUX	223 900	234 000
--	---------	---------

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ОКЛАДЫ для окна-балкона FGH-V P2 GALERIA

Размеры окна (ширина и высота, см)	78x255	94x255
ENH-AT/G Thermo универсальный утепленный оклад для окна-балкона	18 900	19 800

■ - доступно по индивидуальному заказу.

Наружная маркиза AMZ New Line



Защита от солнца
в 8 раз эффективнее*



Комфортная температура
в помещении



Не ограничивает
доступ света



Рекомендовано для
южных регионов России

Наружная маркиза AMZ New Line

Изготовлена из стекловолокна, превосходно отражает солнечные лучи, защищая от жары и сохраняя приятную прохладу в помещении. При этом не ограничивает доступ света и нейтрализует блики.

*Результаты проведенных исследований в лаборатории FAKRO показали, что маркиза AMZ New Line **в 8 раз эффективнее** защищает помещение от нагревания по сравнению с внутренними аксессуарами FAKRO, благодаря своим светоотражающим свойствам.



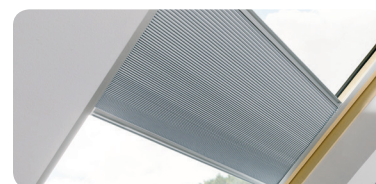
Солнцезащитная штора ARS

сокращает доступ света и тепла, дополняет интерьер мансардного помещения.



Солнцезащитная штора ARP

имеет боковые направляющие, которые позволяют фиксировать штору в любом положении.



Плиссированная штора APS/ARF

смягчает яркий солнечный свет и создает интересные световые эффекты. Используется новая система управления top-down: штору можно перемещать с помощью верхней и/или нижней планки по высоте окна и фиксировать в любом положении.



Затемняющая штора ARF

создает в мансарде практически полное затемнение и ограничивает доступ тепла.



Жалюзи AJP

регулируют поток света в помещение и защищают от посторонних глаз.



Рольставни ARZ обеспечивают защиту от несанкционированного проникновения в мансарду и дополнительную тепло-, звукоизоляцию.



PM1



TR1



KP1



DR1



DR3



KP2



PM3



TR3

Детская серия затемняющих штор ARF DreamWorks®

Специально для детских комнат разработана линейка штор с любимыми героями мультфильмов. Даже в солнечный день штора ARF создает практически полное затемнение, создавая комфортные условия для сна ребенка. Боковые направляющие из алюминия позволяют зафиксировать штору в любом положении.

4 ВЫБОР ВНУТРЕННИХ АКСЕССУАРОВ

Размеры окна (ширина и высота, см)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	66x140
Тип	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
AJP жалюзи с боковыми направляющими группа I (белый 140)	5 050	5 400	5 600	6 000	6 000	6 400	6 800	7 400	7 900	7 900	8 700	7 900	7 400	6 300
ARS стандартные шторы группа I (белый 001, беж 002, голубой 004, лен 006, светлый беж 007, оранжевый 009, серый 216, шоколад 218, фисташковый 221)	2 550	2 550	2 950	2 950	3 400	3 400	3 400	3 700	3 700	4 600	4 600	4 200	3 700	3 400
ARP штора с боковыми направляющими группа I (белый 001, беж 002, лен 006, светлый беж 007)	4 250	4 650	4 650	4 850	5 050	5 200	5 600	5 600	5 700	5 950	6 250	6 050	-	5 200
ARF штора blackout	группа I (синий 051, беж 052)	4 700	4 850	5 000	5 350	5 550	6 000	6 500	6 200	6 800	6 800	7 000	7 000	6 000
	группа II (слоновая кость 053, бордо 056*, белый 255, шоколад 256, графит 265*)	5 000	5 200	5 350	5 650	6 000	6 500	7 000	6 600	7 300	7 300	8 150	7 500	6 500
	детская серия штор DreamWorks®	8 150	8 350	8 500	8 850	9 400	10 400	11 100	11 400	12 700	13 200	14 200	13 200	12 500
APS плиссированная штора управление top-down, группа I	6 500	6 700	7 000	7 400	7 600	8 400	9 100	8 500	9 400	9 400	10 400	9 800	9 800	8 300
APF плиссированная штора с полным затемнением BlackOut, управление top-down, группа I	8 000	8 150	8 700	9 000	9 200	10 100	10 900	10 400	11 400	11 400	12 500	11 800	11 800	10 100
AMS москитная сетка	8 050	8 400	8 700	9 100	9 400	9 750	9 750	10 100	10 400	10 900	11 300	12 100	9 750	9 100

Указанные в таблице цвета и модели аксессуаров в наличии на складе. Остальные варианты расцветок поставляются по индивидуальному заказу. Больше расцветок аксессуаров и их стоимость Вы можете посмотреть на сайте www.fakro.ru и в каталогах.

*В наличии до распродажи складских остатков, далее по индивидуальному заказу.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ARS/ARP



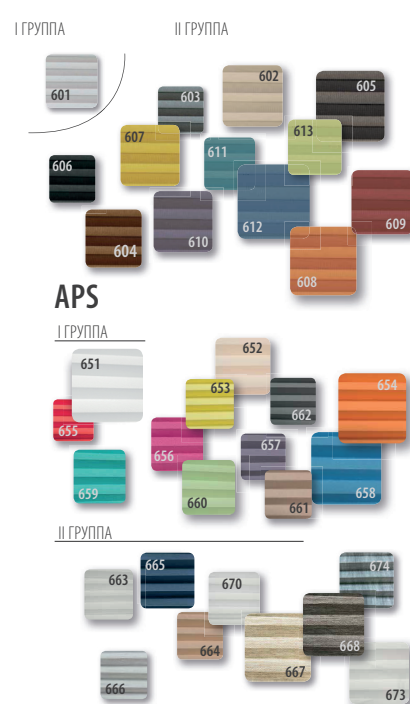
ARF



AJP



APF

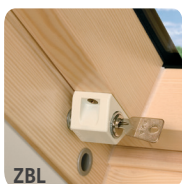


5 ВЫБОР НАРУЖНЫХ АКСЕССУАРОВ

Размеры окна (ширина и высота, см)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	66x140
Тип	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
AMZ New Line универсальная наружная маркиза для средневоротных окон и preSelect® группа I (серый 089)	4 350	4 350	4 900	5 600	5 800	6 050	6 250	6 900	7 400	8 050	8 700	8 500	7 400	6 050
ARZ-H механические рольставни для окон со средневоротным открыванием и preSelect®	31 500	32 300	33 400	34 500	34 300	35 700	37 000	37 200	38 700	39 100	40 800	39 400	38 500	35 700

В наличии на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

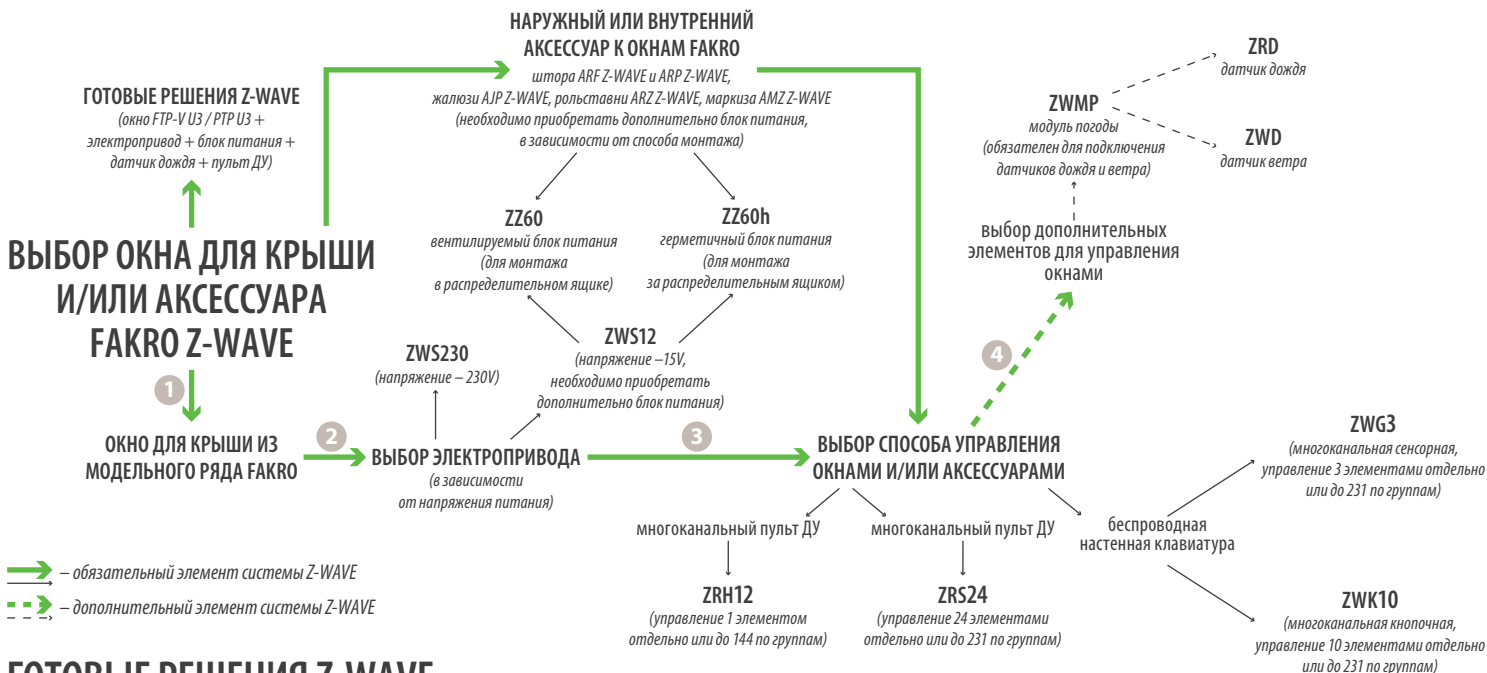
ZBH ручка со встроенным замком - безопасность для детей и защита от взлома	2 650
ZBL замок для дополнительной защиты от вскрытия и несанкционированного открывания окна	2 650
ZST универсальный телескопический стержень для открывания высоко расположенных окон и управления аксессуарами ARS, ARF, AJP, ARP (максимальная длина 218 см)	2 600

В наличии на складе.

Аксессуары к окнам FAKRO Вы также можете приобрести в официальном интернет-магазине www.fakroshop.ru

6 ВЫБОР ТИПА УПРАВЛЕНИЯ ОКНАМИ И АКСЕССУАРАМИ

Управлять окнами для крыши и аксессуарами можно двумя способами: вручную, используя ручку окна, либо с помощью пульта ДУ или настенной клавиатуры. Система автоматического управления Z-Wave – новейшая технологическая разработка, которая позволяет управлять окнами и аксессуарами, расположенными на большой высоте или в труднодоступных местах. Управление системой Z-Wave возможно, используя пульт ДУ или беспроводную настенную клавиатуру, а также при помощи мобильного телефона и Интернета из любой точки мира.



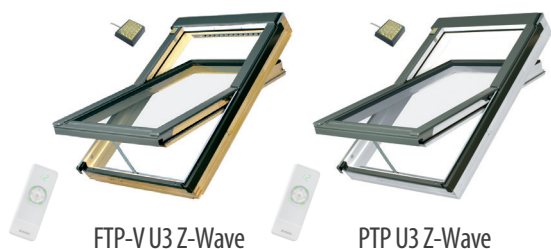
ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ Z-WAVE

Простое решение – это приобретение готового комплекта окна для крыши FAKRO со встроенным чипом Z-Wave, который состоит из следующих элементов: окно (FTP-V U3 Z-Wave / PTP U3 Z-Wave на выбор) + электропривод + блок питания + датчик дождя + пульт ДУ.

При желании можно дополнительно приобрести и установить на данные модели окон не более 2-х аксессуаров из раздела «Внутренние и наружные аксессуары». В этом случае приобретать блок питания не требуется, так как он уже входит в комплект окна.

Модель **FTP-V U3 Z-Wave** – модель автоматического деревянного окна со среднеповоротным способом открывания и встроенной системой управления. Окно оборудовано энергосберегающим стеклопакетом U3 и автоматическим антиконденсатным вентклапаном V40P.

Модель **PTP U3 Z-Wave** изготовлена из многокамерного профиля ПВХ белого цвета. Рекомендуется для установки в помещениях с избыточной влажностью (бассейне, ванной или кухне). Пластиковые окна не требуют специального ухода и легко моются.



Размеры (ширина и высота, см)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	66x140
FTP-V U3 Z-Wave LUX в комплекте датчик дождя и пульт ДУ <i>thermoPro</i>	58 500	60 500	62 000	66 800	66 800	72 700	74 700	76 800	78 800	78 800	82 900	78 800	76 800	72 700
PTP U3 Z-Wave LUX ПВХ в комплекте датчик дождя и пульт ДУ <i>thermoPro</i>	63 600	65 300	67 000	68 500	68 500	71 600	74 900	76 200	78 800	78 800	82 300	-	78 800	71 600

В наличии на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ВНУТРЕННИЕ И НАРУЖНЫЕ АКСЕССУАРЫ Z-WAVE



Внутренние и наружные аксессуары оборудованы электроприводом, имеют встроенный чип Z-Wave и подходят для подключения к системе. Аксессуары Z-Wave можно установить, подсоединяя их через блок питания (ZZ60 или ZZ60h) и управляя с помощью одного из элементов управления – клавиатуры или пульта (приобретаются отдельно). Внутренние аксессуары работают только при закрытом окне.

Размеры (ширина и высота, см)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98	78x160	66x140	
AJP Z-Wave жалюзи	группа I	-	-	29 100	29 200	29 200	29 400	29 800	29 900	30 300	30 700	31 000	30 300	30 100	29 400
	группа II	-	-	29 900	30 100	30 100	30 300	30 800	31 000	31 400	31 500	31 900	31 400	31 200	30 300
ARP Z-Wave штора	группа I	23 000	23 200	23 500	23 700	23 700	24 200	24 400	24 600	25 000	25 100	25 700	25 100	-	24 200
	группа II	23 700	23 900	24 200	24 400	24 400	25 000	25 100	25 500	25 800	26 000	26 400	26 000	-	25 000
ARF Z-Wave штора	группа I	22 300	22 500	22 800	23 000	23 000	23 500	23 700	23 900	24 200	24 400	24 900	24 400	24 200	23 500
	группа II	23 000	23 200	23 500	23 700	23 700	24 200	24 400	24 700	25 100	25 300	25 600	25 300	25 100	24 200
AMZ Z-Wave маркиза	группа I	27 800	28 300	29 100	29 200	29 600	30 500	31 200	31 400	32 300	32 400	33 300	32 600	32 100	30 500
ARZ Z-Wave рольставни		33 300	34 200	35 100	36 000	36 000	37 100	38 100	38 300	39 600	40 100	41 500	40 300	39 400	37 100

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ Z-WAVE

1 Система Z-Wave предусматривает возможность подключения различных моделей из ассортимента FAKRO. С полным ассортиментом продукции можно ознакомиться в каталогах FAKRO или на сайте www.fakro.ru. Возможность подключения выбранного окна к системе Z-Wave дополнительно уточняйте у технических специалистов FAKRO. В случае если Вы выбрали модель окна, отличную от предложенных в готовых решениях Z-Wave, и планируете подключить к ней систему Z-Wave, то Вам потребуются следующие обязательные элементы для подключения:



ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

Электроприводы **ZWS12** и **ZWS230** предназначены для открывания и закрывания окна. Обладают небольшими габаритами, высокой мощностью и оборудованы внутренней системой предотвращения перегрузок.

ZWS12	максимальный выход цепи – 24 см, напряжение питания – 15V	21 900
ZWS230	максимальный выход цепи – 36 см, напряжение питания – 230V	24 000

В наличии на складе.



БЛОКИ ПИТАНИЯ

При использовании электропривода ZWS12 требуется дополнительное напряжение – 15V. Возможные модели блоков питания для установки: **ZZ60** и **ZZ60h**. Один блок питания предназначен для управления максимально тремя электрическими элементами системы Z-Wave (окнами/аксессуарами). Для управления большим количеством элементов следует установить дополнительные блоки питания, из расчета 1 блок питания на 3 элемента.

ZZ60	вентилируемый, для монтажа на рельсах в распределительном ящике	6 900
ZZ60h	герметичный, для монтажа за распределительным ящиком	6 900

В наличии на складе.



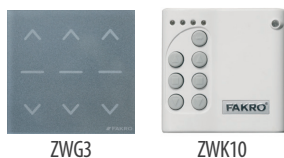
ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Многоканальный пульт ДУ **ZRH12** позволяет управлять электрическими элементами системы Z-Wave: окнами и аксессуарами.

Цветной ЖК-дисплей и эргономичная форма пульта **ZRS24** позволяют комфортно управлять функциями, элементами и устройствами в сети Z-Wave.

ZRH12	управление 1 элементом отдельно или до 144 по группам	7 100
ZRS24	управление 24 элементами отдельно или до 231 по группам	11 700

В наличии на складе.



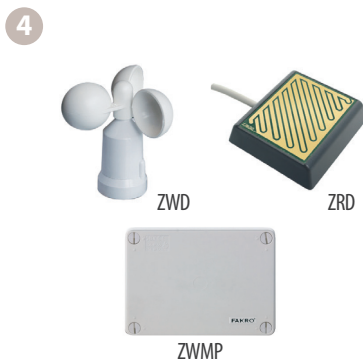
БЕСПРОВОДНЫЕ НАСТЕННЫЕ КЛАВИАТУРЫ

Крепятся на стену и служат для управления элементами системы Z-Wave. Доступны в 2 вариантах: сенсорная **ZWG3** или кнопочная **ZWK10**.

ZWG3	многоканальная сенсорная, управление 3 элементами отдельно или до 231 по группам	12 500
ZWK10	многоканальная кнопочная, управление 10 элементами отдельно или до 231 по группам	4 500

В наличии на складе.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ Z-WAVE



Модуль погоды **ZWMP** позволяет автоматически закрывать окна, взаимодействующие с системой Z-Wave, в случае изменения погодных условий. Сигналы об изменениях поступают от датчиков дождя **ZRD** и/или ветра **ZWD**, которые устанавливаются и приобретаются отдельно. Один датчик погоды позволяет обслуживать до 231 элемента по группам.

В случае сильных порывов ветра датчик **ZWD**, взаимодействуя с модулем погоды **ZWMP** (приобретается отдельно), обеспечивает автоматическое закрывание окон. Датчик **ZWD** предназначен для монтажа на крыше в открытом месте.

В случае дождя датчик **ZRD**, взаимодействуя с модулем погоды **ZWMP** (приобретается отдельно), автоматически закрывает окна. Датчик **ZRD** предназначен для монтажа на крыше в открытом месте.

ZWMP	модуль погоды	10 200
ZWD	датчик ветра	5 200
ZRD	датчик дождя	6 700

В наличии на складе.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

Мансардное окно-люк FAKRO **WSZ** предназначено для неотапливаемых мансардных помещений и летних дач. Обеспечивает безопасный выход на крышу для проведения ремонтных или уборочных работ. Окно-люк – это окно с крышкой, изготовленной из поликарбоната, стойкого к воздействию окружающей среды. Крышка открывается по верхним петлям на угол до 180°, обеспечивая свободный выход на крышу, а также эффективное дополнительное освещение и возможность проветривания благодаря двум положениям фиксации.

Возможность использования окна-люка FAKRO в качестве элемента аварийного выхода подтверждена заключением Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны МЧС России.

ДОСТУПНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ДОМОВ И ДАЧ

Окно-люк **WSZ**
от **9 900** ₺

Оклад для труб
от **6 400** ₺
стр. 19

Ступень **RSB**
7 750 ₺

Ступень для выхода на крышу **RSB 45**

Необходима для ремонта и обслуживания кровли.
Максимальная нагрузка – 150 кг.

7 СЕРВИСНАЯ ПРОДУКЦИЯ



Окно FER предусматривает открывание створки в диапазоне от 0° до 68°, а также по средней оси от 0° до 180°. Возможность использования окна в качестве аварийного выхода подтверждена заключением НИИ противопожарной обороны МЧС России.



Окно FW_U3 служит для комфортного и безопасного выхода на крышу. Может использоваться как аварийный выход. Имеет боковое открывание на угол до 90°. В модели FWP U3 предусмотрен универсальный способ открывания: петли можно установить во время монтажа на любую сторону, что позволит окну открываться как вправо, так и влево.



Окно-люк WGI с крышкой, оснащенной стеклопакетом с двумя закаленными стеклами, что обеспечивает защиту от несанкционированного проникновения. Оборудовано газовым амортизатором и открывается по верхним петлям на угол до 120°.



Окно-люк WLI имеет боковое открывание (правое или левое) на угол до 90°. Оборудовано стеклопакетом с двумя закаленными стеклами. Три режима проветривания.



Туннель дневного света SLT разработан специально для помещений, где невозможно установить фасадные или мансардные окна, таких как гардеробные, подвальные и подсобные помещения.

ОКНА ДЛЯ ВЫХОДА НА КРЫШУ

РАСПАШНОЕ ТЕРМОИЗОЛЯЦИОННОЕ ОКНО FW_ U3 для жилых отапливаемых помещений

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	78x160
Эффективная площадь остекления (м²)	0,22	0,29	0,38	0,47	0,47	0,59	0,73	0,75	0,92	0,85
Тип	01	02	03	04	05	06	07	08	09	13
NEW FWP U3 универсальное распашное окно PROFI	30 200	32 900	34 800	37 400	36 800	40 700	45 300	44 200	49 000	48 300

FWL U3* (ручка слева) / FWR U3* (ручка справа) PROFI	27 600	27 600	27 600	30 000	33 300	36 800	51 400	41 400	57 900	58 800
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ОКЛАДЫ EW ДЛЯ РАСПАШНОГО ТЕРМОИЗОЛЯЦИОННОГО ОКНА FW_ U3 (глубина посадки, приближенная к «N»)

Размеры окна (ширина и высота, см)	55x78	55x98	66x98	66x118	78x98	78x118	78x140	94x118	94x140	78x160
Тип	01	02	03	04	05	06	07	08	09	13
ESW* оклад для окна FW_ U3 для плоских кровельных материалов	5 000	5 300	5 700	6 200	6 200	6 400	6 600	6 900	7 000	7 500
EZW-P* оклад для окна FW_ U3 для профилированных кровельных материалов	6 600	7 250	7 900	8 200	8 200	8 700	9 100	9 400	9 500	10 400

В наличии на складе.

*В наличии до распродажи складских остатков.

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ЭВАКУАЦИОННОЕ ОКНО FEP для жилых отапливаемых помещений

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	78x140	94x140	114x140
Эффективная площадь остекления (м²)	0,73	0,92	1,16
Тип	07	09	11
FEP U3 эвакуационное окно PROFI	50 300	58 000	82 900

■ - доступно по индивидуальному заказу.

СТУПЕНЬ ДЛЯ ВЫХОДА НА КРЫШУ для всех типов кровельного покрытия

Размер (ширина и высота, см)	25x45
RSB 45 ступень для выхода на крышу	7 750

В наличии на складе.

ОКНА-ЛЮКИ

ОКНО-ЛЮК ДЛЯ ВЫХОДА НА КРЫШУ WSZ для нежилых чердаков и летних дач

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	54x75	86x86
WSZ окно-люк для выхода на крышу в комплекте с универсальным окладом	9 900	14 200

ОКНО-ЛЮК ДЛЯ ВЫХОДА НА КРЫШУ WGI для нежилых чердаков и летних дач, со стеклопакетом

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	46x55	46x75
WGI окно-люк для выхода на крышу в комплекте с универсальным окладом	10 000	11 100

ОКНО-ЛЮК ДЛЯ ВЫХОДА НА КРЫШУ WLI для нежилых чердаков и летних дач, со стеклопакетом

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	54x83	86x87
WLI окно-люк для выхода на крышу в комплекте с универсальным окладом	17 000	20 300

В наличии на складе.

ТУННЕЛЬ ДНЕВНОГО СВЕТА

Диаметр туннеля (потолочного плафона) (мм)	350	550
Длина трубы (см)	210	210
SLT туннель дневного света	15 900	22 000
SLS оклад для плоских кровельных покрытий	12 200	15 700
SLZ оклад для профилированных кровельных покрытий	14 000	17 700

■ - доступно по индивидуальному заказу.

Изоляционный оклад – **обязательный элемент** туннеля дневного света, который обеспечивает правильную герметичную установку в любой вид кровельного покрытия. Стоимость оклада не включена в цену туннеля, так как выбор оклада зависит от типа кровельного покрытия.

Принцип работы туннеля дневного света и его комплектующие: через купол, встроенный в крышу, дневной свет попадает в светоотражающую трубу, которая на другом конце заканчивается рассеивателем света и потолочным плафоном. Длина трубы туннеля - 210 см.



8 СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ И ПАРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Диффузионные мембраны EUROTOP обладают высокими показателями паропроницаемости, водонепроницаемости и устойчивостью к перепадам температур. Надежно защищают утеплитель от воздействия внешней влаги, проникающей под кровлю и фасад дома. Выводят влагу наружу, сохраняя теплоизоляционные свойства утеплителя.

Область применения: мембраны EUROTOP (L2, N15, N35, S265 MaxS) применяются в качестве подкровельной гидроизоляции на скатной кровле, межэтажном перекрытии, утепленном вентилируемом фасаде и в каркасном домостроении.

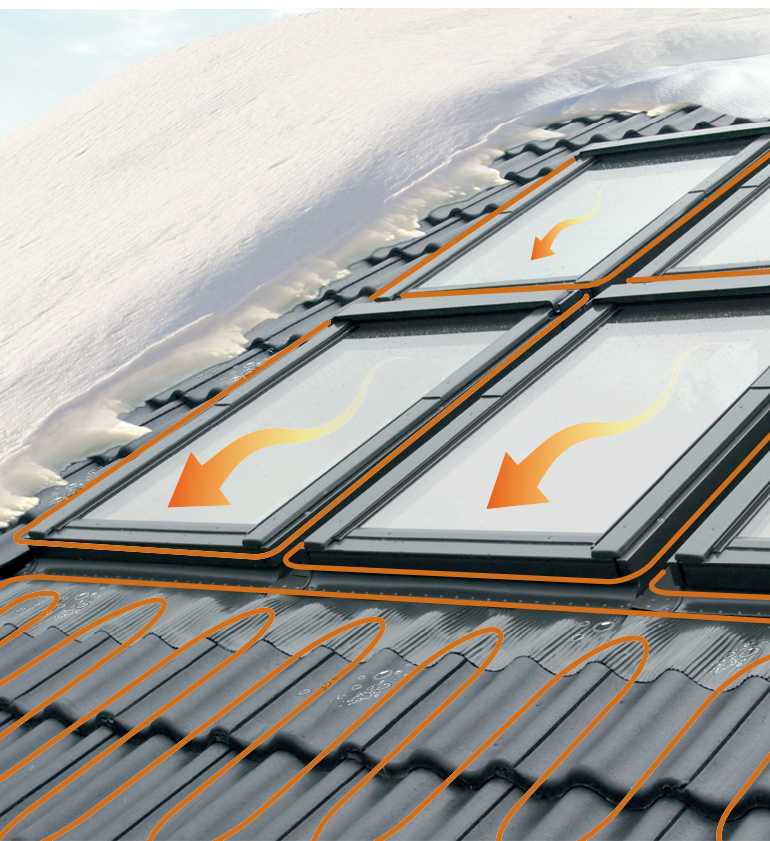
Мембрану EUROTOP S265 MaxS возможно дополнительно применять в качестве дистанционного слоя под фальцевой кровлей и для ремонта крыш с внешней стороны (при использовании совместно с активной пароизоляцией EUROTOP ACTIV V 110 позволяет осуществить реконструкцию и ремонт кровли, сохранив внутреннюю отделку помещения и инженерные системы).

Алюминизированная пароизоляция TERMOFOL 90 AL эффективно препятствует проникновению пара, попадающего из теплых помещений дома, и обеспечивает защиту утеплителя от влаги. Дополнительно обладает энергосберегающим эффектом. Имеет армированный слой, повышающий стойкость материала на разрыв.

Область применения: пароизоляционное покрытие скатных крыш и фасадов. Идеально для помещений с повышенной влажностью.

Активная пароизоляция EUROTOP ACTIV V 110 ограничивает проникновение водяного пара со стороны помещения, защищая утеплитель и сохраняя его теплоизоляционные свойства. Благодаря своим показателям может применяться для реконструкции скатных крыш со стороны улицы.

Область применения: пароизоляция скатных крыш, межэтажных перекрытий и вентилируемых фасадов зданий. Для фасадов зданий используется в качестве ветрозащиты. Подходит для реконструкции кровли с внешней стороны (в сочетании с EUROTOP S265 MaxS). Являясь частично паропроницаемой, рекомендуется для использования в каркасном и деревянном домостроении, позволяя сохранить дом «дышащим».



ПОДОГРЕВАЕМЫЙ СТЕКЛОПАКЕТ + термокабель

для уже установленных окон и регионов с обильными снегопадами

Мансардные окна с подогреваемым стеклопакетом и термокабелем – эксклюзивное предложение компании FAKRO, способное раз и навсегда избавить от необходимости регулярной очистки окон от снега и наледи. Эффективное плавление льда по всему периметру мансардного окна достигается благодаря возможности стеклопакета и кабеля нагреваться и повышать температуру примыкающих частей створки и оклада.





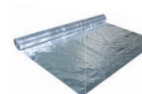

Подогреваемый стеклопакет изготавливается для деревянных мансардных окон FAKRO любых размеров и моделей. Даже в установленном окне замена стеклопакета не составит труда.

Прозрачное токопроводящее покрытие из оксидов металлов и сплавов наносится сплошным слоем на стекло мансардного окна, обеспечивая равномерный нагрев поверхности в широком температурном диапазоне. Подогреваемый стеклопакет визуально не отличается от обычного.

Электропитание стеклопакета с электронагревом осуществляется от сети переменного тока 220 В. Включение обогрева осуществляется с помощью компактного штекера.

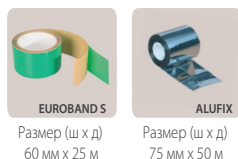
Мощность на поверхности стекла от 250 до 600 Вт/м². Температура поверхности стекла от +30 до +50°C.

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ И ПАРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Технические характеристики	EUROTOP L2	EUROTOP N15	EUROTOP N35	EUROTOP S265 MaxS	TERMOFOL 90 AL	EUROTOP ACTIV V110
						
Вес	90 г/м ²	115 г/м ²	135 г/м ²	265 г/м ²	90 г/м ²	110 г/м ²
Структура материала	3-слойная мембрана из полипропилена	3-слойная мембрана из полипропилена	3-слойная мембрана из полипропилена	3-слойная мембрана из полипропилена	3-слойная пленка: алюминизированный полипропилен, сетка из полипропилена, полиэтилен	3-слойная активная пароизоляция из полипропилена
Эквивалентная толщина сопротивления диффузии водяного пара Sd (м)	0,015	0,015	0,015	0,02	>70	В пределах 0,5 м при увлажнении 3,5 м в сухом состоянии
Сопrotивление на разрыв	продольное 200 Н / 5 см поперечное 120 Н / 5 см	продольное 230 Н / 5 см поперечное 150 Н / 5 см	продольное 280 Н / 5 см поперечное 190 Н / 5 см	продольное 500 Н / 5 см поперечное 550 Н / 5 см	продольное 260 Н / 5 см поперечное 200 Н / 5 см	продольное 200 Н / 5 см поперечное 130 Н / 5 см
Температурный режим	от -40°C до +120°C	от -40°C до +120°C	от -40°C до +120°C	от -40°C до +120°C	от -40°C до +80°C	от -40°C до +120°C
Сопrotивление воздействию УФ-лучей	3 мес	3 мес	3 мес	3 мес	-	3 мес
Водонепроницаемость (класс устойчивости к проникновению воды)	КЛАСС W1	КЛАСС W1	КЛАСС W1	КЛАСС W1	-	-
Группа горючести	G4	G4	G4	G4	G2	G4
Размеры рулона	1,5x50 м	1,5x50 м	1,5x50 м	1,5x30 м	1,5x50 м	1,5x50 м
Площадь поверхности	75 м ²	75 м ²	75 м ²	45 м ²	75 м ²	75 м ²
Дополнительно рекомендуется использовать	ленты серии EUROBAND и BUTYLBAND (T1020)	ленты серии EUROBAND и BUTYLBAND (T1020)	ленты серии EUROBAND и BUTYLBAND (T1020)	ленты серии EUROBAND и BUTYLBAND (T1020)	ленты серии EUROBAND, BUTYLBAND (T1020), ALUFIX	ленты серии EUROBAND и BUTYLBAND (T1020)
Цена за рулон	4 400	5 700	6 600	14 100	5 250	6 400

В наличии на складе.

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЛЕНТЫ



BUTYLBAND (T1020) бутилкаучуковая двусторонняя лента для соединения полотен мембран и пленок между собой и их примыкания к конструкциям крыши **450**

EUROBAND P для герметизации и изоляции мест крепления пленок и мембран к конструкции крыши, исключает риск попадания влаги в утеплитель через отверстия, образовавшиеся в результате крепления полотна на строительные скобы и саморезы **830**

EUROBAND односторонняя лента для плотного примыкания мембран и пленок к конструкциям крыши: люкам, каминным трубам, стенам **830**

EUROBAND S универсальная усиленная лента для прочного соединения гидроизоляционных и пароизоляционных материалов, применяется для соединения и ремонта полотен, уплотнения кровельных проходок и для примыкания мембран и пленок к гладким конструктивным элементам крыши **1300**

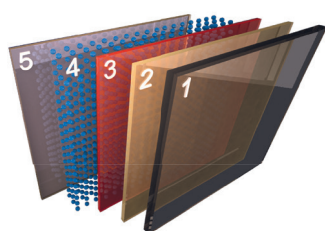
ALUFIX односторонняя алюминизированная лента для соединений полотен пароизоляции TERMOFOL 90 AL **510**

В наличии на складе.

ПОДОГРЕВАЕМЫЙ СТЕКЛОПАКЕТ И ТЕРМОКАБЕЛЬ ДЛЯ МАНСАРДНЫХ ОКОН

Размеры окна (см) (внешние размеры коробки)	55x78	55x98	66x98	66x118	66x140	78x98	78x118	78x140	78x160	94x118	94x140	114x118	114x140	134x98
Эффективная площадь остекления (м ²)	0,22	0,29	0,38	0,47	0,58	0,47	0,59	0,73	0,85	0,75	0,92	0,95	1,16	0,92
Тип	01	02	03	04	14	05	06	07	13	08	09	10	11	12
Подогреваемый стеклопакет	9 500	10 900	12 500	12 500	14 000	12 500	14 000	15 900	17 500	16 300	18 600	19 100	22 200	18 800
Термокабель	Нагревательный кабель 6 м Холодный кабель 5 м Соединительная муфта				Нагревательный кабель 7 м Холодный кабель 5 м Соединительная муфта			Нагревательный кабель 8 м Холодный кабель 5 м Соединительная муфта			Нагревательный кабель 9 м Холодный кабель 5 м Соединительная муфта			
	7 500				8 700			9 700			10 600			
Цена комплекта	17 000	18 400	20 000	20 000	22 700	21 200	22 700	24 600	27 200	26 000	28 300	29 700	32 800	29 400

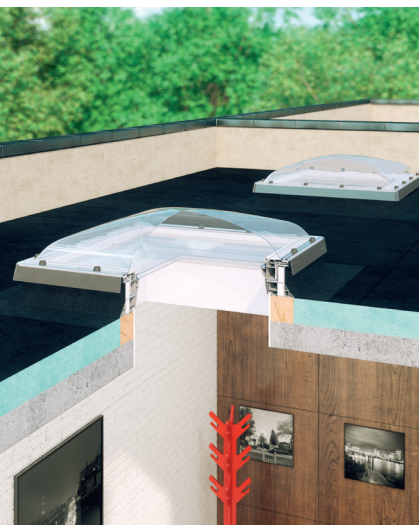
■ - доступно по индивидуальному заказу.



- 1 Высокопрочное закаленное стекло
- 2 Специальное покрытие, обеспечивающее образование ИК-лучей в длинноволновом диапазоне
- 3 Уникальный нагревательный слой с подведенным питанием переменного тока
- 4 Пространство между стеклами
- 5 Закаленное стекло с низкоэмиссионным покрытием

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПЛОСКИХ КРЫШ

Новые светопрозрачные конструкции FAKRO позволяют обеспечить естественное освещение и проветривание помещений, расположенных в зданиях с плоскими крышами. Окна D_C, D_F изготавливаются из многокамерного профиля ПВХ на основе кальций-цинкового стабилизатора без свинца, внутренняя часть профилей заполнена утеплителем. Новое поколение окон для плоских крыш отличается большей полезной площадью остекления и высокими показателями энергосбережения. Существует возможность как ручного, так и автоматического управления.



ОКНО FAKRO D_C

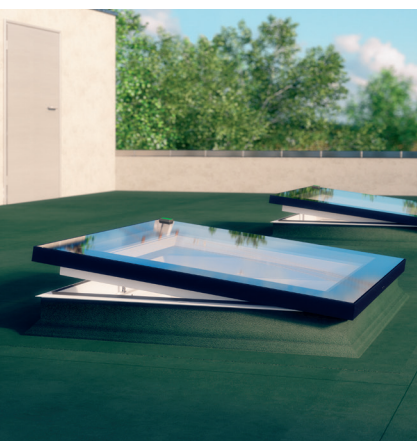
стеклопакет + купол из поликарбоната

В стандартном предложении крышка окна в версии D_C представляет собой антивандальный морозостойкий стеклопакет P2 (триплекс) и купол из поликарбоната, более устойчивый по сравнению с акриловыми куполами к механическим повреждениям и воздействию атмосферных осадков. Для холодного климата и более эффективного энергосбережения данная модель окна может быть изготовлена с трехкамерным энергосберегающим стеклопакетом U8 (VSG), что позволяет сохранить высокие теплоизоляционные параметры. Устанавливается в кровле с углом наклона от 0° до 15°.

Конструкция окна позволяет установить наружные и внутренние солнцезащитные аксессуары, а широкая гамма расцветок штор и жалюзи превосходно впишется в любой интерьер.

Размеры (ширина и высота, см)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
DXC-CP2 с куполом, глухое, антивандальный стеклопакет	39 300	43 200	45 000	46 700	51 900	62 300	57 600	76 600	68 400	92 900	125 200
DMC-CP2 с куполом, ручное управление, антивандальный стеклопакет	49 100	54 100	56 300	58 500	64 900	78 000	72 100	107 200	85 500	123 700	156 000
DEC-CP2 с куполом, автоматическое управление, антивандальный стеклопакет	71 400	78 700	83 000	85 000	94 400	110 600	105 000	134 100	121 700	165 500	223 000
DEC-CU8 с куполом, автоматическое управление, трехкамерный стеклопакет	107 100	118 100	124 500	127 600	141 800	165 700	157 500	201 300	182 500	-	-

■ - доступно по индивидуальному заказу.



ОКНО FAKRO D_F

стеклопакет без купола

Благодаря оригинальной технологии вклеивания стекол конструкция окна D_F имеет современный стильный дизайн. Данная модель окна FAKRO оснащена суперэнергосберегающим стеклопакетом U6 и обладает высокими теплоизоляционными параметрами. Могут быть изготовлены по индивидуальным размерам, позволяя проводить замену старых окон для плоских крыш. Устанавливаются в кровле с углом наклона от 2° до 15°.

Конструкция окна D_F позволяет применять как внутренние (шторы ARF), так и наружные (маркизы AMZ) солнцезащитные аксессуары.

Размеры (ширина и высота, см)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
DXF-DU6 без купола, глухое, двухкамерный стеклопакет	69 200	76 300	80 500	82 500	91 600	108 200	101 800	132 100	126 200	164 000	220 700
DMF-DU6 без купола, ручное управление, двухкамерный стеклопакет	77 300	85 000	89 400	91 800	102 000	120 800	113 400	157 000	132 900	188 700	245 500
DEF-DU6 без купола, автоматическое управление, двухкамерный стеклопакет	99 200	117 500	115 100	129 400	145 000	162 000	156 800	198 600	190 700	233 100	285 200

■ - доступно по индивидуальному заказу.



УТЕПЛЕННЫЙ ЛЮК ДЛЯ ПЛОСКИХ КРЫШ DRL

Люк DRL предназначен для удобного и безопасного выхода на крышу, обслуживания кровли и проведения других сервисных работ. Обладает высокими параметрами теплоизоляции и герметичности (толщина утеплителя – 44 мм), а также устойчивостью к механическим повреждениям. В отличие от окон-люков люк DRL изготавливается из многокамерного профиля ПВХ и не имеет стеклопакета. Створка люка имеет угол открывания до 60° и возможность фиксации, что позволяет легко и беспрепятственно выйти на крышу. Устанавливается в кровле с углом наклона от 0° до 5°.



Размеры люка (см)	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
DRL люк для выхода на крышу	80 700	83 000	85 500	87 900	91 600	93 100

⚠ Является комплексным решением для оборудования безопасного подъема на плоскую крышу – люк можно устанавливать в единую конструкцию со складной чердачной лестницей FAKRO, модель LML (приобретается отдельно).

■ - доступно по индивидуальному заказу.



СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ZSD

Телескопический стержень ZSD предназначен для управления окнами для плоских крыш DMF и DMC.

ZSD универсальный телескопический стержень длиной 119 см с возможностью удлинения до 330 см

2 850

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ОКНО, ПО КОТОРОМУ
МОЖНО ХОДИТЬ!

ОКНО DXW

На сегодняшний день окно DXW – уникальное дизайнерское решение, выполняющее сразу две функции: благодаря своей конструкции освещает помещение естественным светом и создает идеально ровную поверхность, являясь одновременно напольным покрытием, по которому можно свободно и безопасно ходить.

Окно DXW – неоткрывающееся, имеет суперпрочный двухкамерный стеклопакет DW6 с противоскользящим покрытием и максимальной нагрузкой до 200 кг/м².

❗ Инновационное решение подходит для установки как в плоские крыши, так и в террасные покрытия.

Размеры (ширина и высота, см)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
DXW DW6 инновационное окно	134 900	148 600	156 600	160 700	178 500	210 700	198 300	245 900

■ - доступно по индивидуальному заказу.

НОВИНКА!

ОКНО D_G

Окно для плоских крыш серии D_G сочетает в себе стильный лаконичный дизайн, антивандальный морозостойкий стеклопакет с дополнительным защитным стеклом "триплекс" и многокамерный профиль ПВХ, заполненный утеплителем для надежной теплоизоляции.

Размеры (ширина и высота, см)	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
DXG P2 глухое, однокамерный антивандальный стеклопакет	42 500	47 900	48 600	50 800	56 500	67 400	63 000	82 700	76 000	103 200	139 000
DMG P2 ручное управление, однокамерный антивандальный стеклопакет	52 600	58 800	60 300	62 300	69 600	83 700	77 100	114 300	94 100	137 300	173 100
DEG P2 автоматическое управление системой Z-Wave, однокамерный антивандальный стеклопакет	77 100	84 900	89 700	91 800	102 700	119 500	113 400	144 900	134 600	183 700	247 500

■ - доступно по индивидуальному заказу.

ЗАЩИТНЫЕ КОЗЫРЬКИ STOPRAIN®

Защитные козырьки из поликарбоната – специальная конструкция, которая устанавливается над входными дверями, окнами и балконами, гаражными воротами, а также кондиционерами. Выполняет не только защитную функцию во время дождя, снега или града, но и придает новые очертания экстерьеру здания. Козырьки изготовлены из качественного и долговечного материала – поликарбоната, благодаря чему обладают высокой прочностью (выдерживают нагрузку до 18 кг), устойчивостью к ветровым нагрузкам и воздействию УФ-лучей. Выпускаются в 2 вариантах в зависимости от необходимости пропускания солнечного света: прозрачные козырьки пропускают около 72% света, матовые (бронзовый, молочный) – до 35% света. Благодаря легкости конструкции и простоте монтажа подойдет для самостоятельной установки. В комплектацию входят все необходимые элементы для крепления. Дополнительно козырьки могут удлиняться за счет стыковки между собой и установки в группе.

Козырьки производятся в двух типах размеров: 120x93x28 и 150x93x28 см.

Размеры (длина, ширина и высота, см)	120x93x28	150x93x28
STOPrain® защитные козырьки из поликарбоната	3 700	4 000

Цвет: молочный

кронштейн коричневый / поликарбонат молочный (белый)



В наличии.

Цвет: бронзовый

кронштейн черный / поликарбонат бронзовый



В наличии.

Цвет: прозрачный

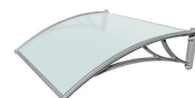
кронштейн черный / поликарбонат прозрачный



В наличии.

Цвет: серебристый

кронштейн серебристый / поликарбонат серебристый



В наличии.

ОКЛАДЫ ДЛЯ ДЫМОВЫХ ТРУБ GZK

Оклад GZK предназначен для герметичного соединения дымовой трубы с кровельным покрытием, облегчает монтаж и сокращает время работы. Оклад **GZK-AV** подходит к трубам с шириной до 95 см и высотой до 180 см (размер измеряется по поверхности крыши). Верхний и нижний элементы оклада регулируются, а боковые можно подрезать под необходимые размеры. Устанавливается в кровле с углом наклона от 15° до 70°.

Оклады **GZK-AS 38** и **GZK-AS 51** предназначены для труб длиной до 100 см и шириной 38 см и 51 см соответственно.

Удлиняющий модуль GZM позволяет увеличить длину окладов GZK-AS 38, GZK-AS 51 и GZK-AV на 90 см.

Размеры трубы (ширина и длина, см)	95x180	38x100	51x100
GZK-AV оклад для дымовых труб универсальный	9 300		
GZK-AS 38 оклад для дымовых труб шириной 38 см		6 400	
GZK-AS 51 оклад для дымовых труб шириной 51 см			6 950
Размер (длина, см)			
GZM удлиняющий модуль на 90 см	100	2 900	

В наличии на складе.

УДОБНОЕ РЕШЕНИЕ
ДЛЯ КАЖДОЙ КРЫШИ



Консультации и сервис:

Бесплатная линия для звонков по России	8 800 250-37-41
Москва и Московская область	+7 495 902-58-52
Золотое Кольцо	+7 910 978-97-67
	+7 916 698-94-34
Северо-Запад	+7 911 141-70-70
Центрально-Черноземный регион	+7 915 580-21-94
Волго-Вятский регион и Мордовия	+7 915 955-94-77
Татарстан	+7 919 623-51-11
Поволжье	+7 919 800-83-93
Челябинская область и Башкортостан	+7 917 410-68-34
Северный Урал и Екатеринбург	+7 912 638-82-90
Южный Урал	+7 912 286-27-77
Западная и Восточная Сибирь	+7 913 461-07-22
Дальний Восток	+7 914 418-28-26
Юг России, Крым и Северный Кавказ	+7 988 244-34-04
	8 800 250-05-84

Инструкции и узлы по установке продукции можно скачать на сайте www.fakro.ru

Полный список официальных сервисных центров доступен на сайте www.fakroservice.ru

Способ получения запчастей указан в каталогах и на сайте компании, заявки принимаются:

servis@fakro.ru

+7 917 584 56 61

 **FAKRO®**

www.fakro.ru



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ FAKRO

Выбор мансардного окна стал еще проще: подбор модели, размера, комплектующих, автоматический расчет стоимости. Доступно для бесплатного скачивания на любом устройстве.

