

**О**дин ше-  
девр **за**  
другим.  
С 200**4**  
года.

# Содержание

4 Технология air-lux

12 **Частные дома**

22 **Высотные здания**

30 **Специальные решения**

36 Дополнительное оснащение

44 Обслуживание и гарантия

# Технология air-lux

air-lux – это фасадная система раздвижных окон, в основе разработки которой лежат креативный подход, современные технологии и швейцарский профессионализм. Никаких компромиссов.

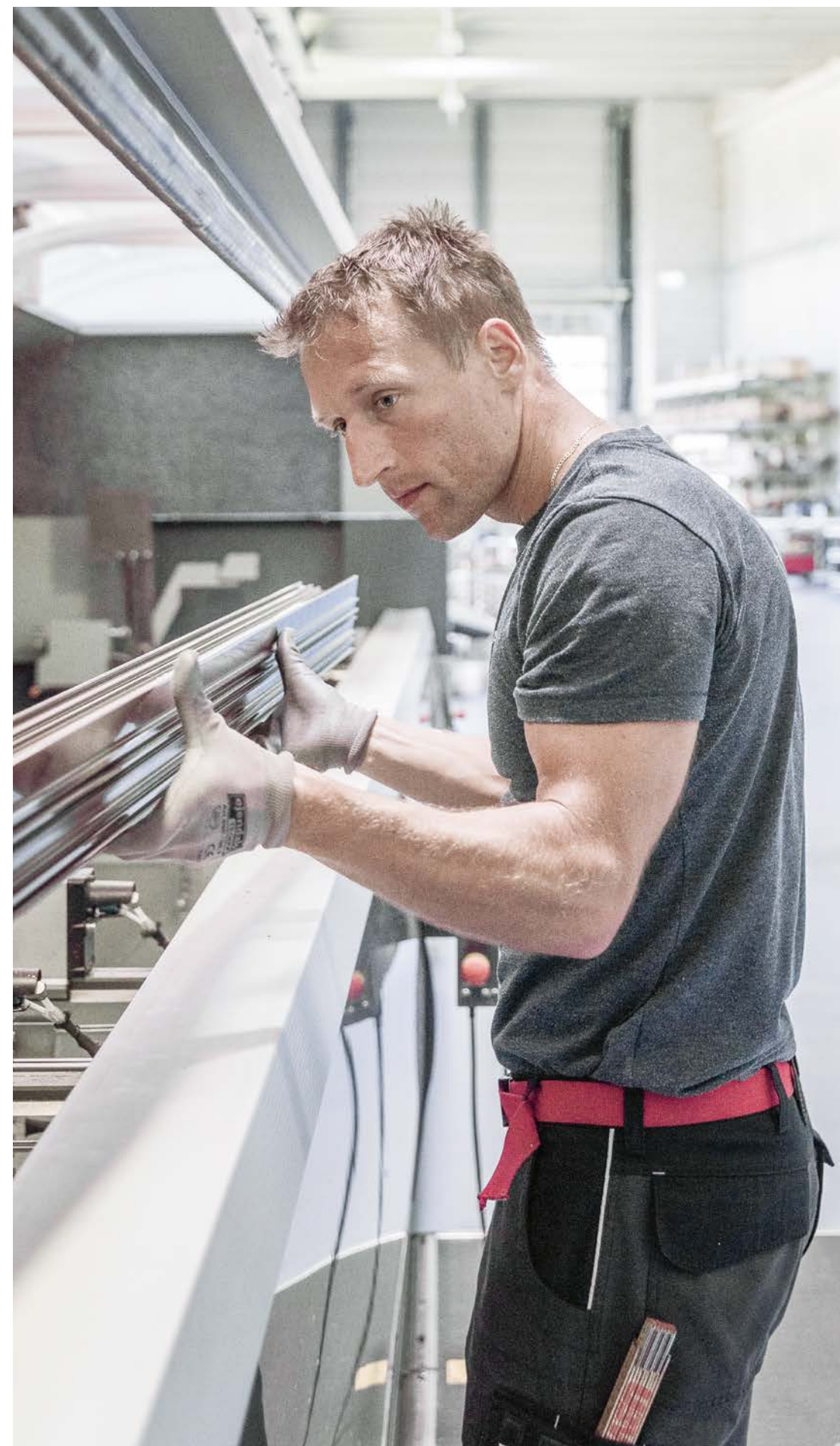
# Никаких компро- миссов.

## Креативность, технология и профессиональное мастерство

air-lux – напольно-потолочная система  
стеклянного фасада с большими раздвиж-  
ными окнами и запатентованной системой,  
которая устанавливает новые стандарты  
– эстетические, технические и функцио-  
нальные.

Высотное здание, частная вилла или  
специальные решения: с air-lux застройщи-  
ки и архитекторы могут воплотить свои  
идеи. Без компромиссов.  
air-lux – это воплощение обширного практи-

ческого опыта, компетентности творческих  
решений и профессионального обслужива-  
ния на каждом этапе реализации проекта  
– в Швейцарии и во всем мире. Но лучше  
всего посетить наш производственный  
комплекс в Энгельбурге и увидеть, почему  
система air-lux была установлена уже более  
5000 раз по всему миру. А пока данная  
брошюра поможет ознакомиться с наибо-  
лее важными сведениями.



# фасады с раздвижными окнами.

## Больше, чем просто раздвижные окна

Бескомпромиссно высококачественная система стеклянного фасада air-lux была разработана в 2004 году швейцарской компанией Krapf AG, которая специализируется на производстве металлоконструкций и стеклянных фасадов. Используя систему air-lux, мы можем разработать индивидуальное решение как для загородного частного дома, так и для высотного здания в центре города. Комплексные и вариативные решения: полный спектр услуг от проектирования до производства и установки. Таким образом, мы помогаем архитекторам, разработчикам фасадов, генеральным подрядчикам и застройщикам реализовать новаторские проекты со стеклянными фасадами.

air-lux – это современные технологии и мастерство. В наших цехах на самом современном оборудовании и часто вручную мы с максимальной точностью обрабатываем сталь, хромированную сталь, архитектурную бронзу и алюминий. С системой air-lux мы гарантируем бескомпромиссное качество. Поэтому мы производим в Швейцарии, поэтому у нас есть собственный конструкторский отдел, поэтому мы сами обучаем проектировщиков и специалистов по монтажу металлоконструкций.



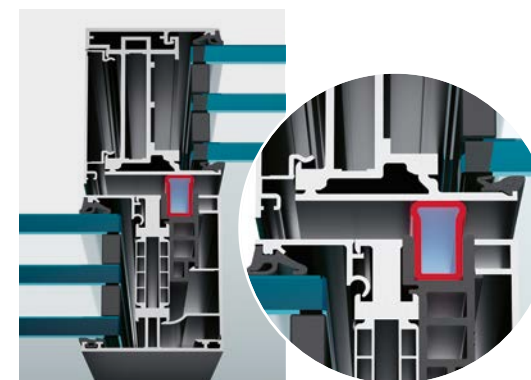
Архитектор: mlzd, Биль

# Невидимая. Но на 100% герметич- ная.

## Запатентованная система пневматического уплотнения

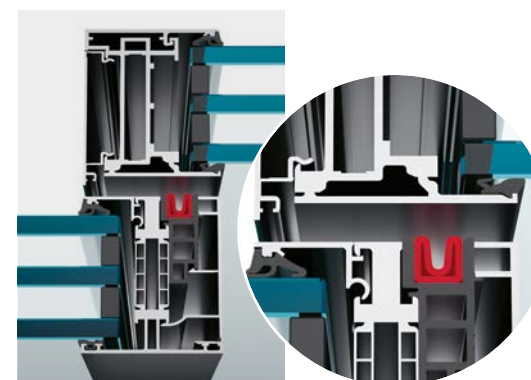
Благодаря запатентованной системе пневматического уплотнения раздвижные окна air-lux отличаются превосходными строительно-физическими характеристиками. Кольцевое уплотнение по всему периметру обеспечивает 100-процентную герметичность после закрывания – идеально для защиты от ливня, ветра и шума.

В отличие от систем с лепестковыми уплотнителями или уплотнениями щеточного типа встроенная, не требующая обслуживания система air-lux обеспечивает бесперебойное функционирование пневматического уплотнения без признаков износа. Это обуславливает низкие эксплуатационные расходы и более высокую рентабельность инвестиций (окупаемость вложенных средств).



### Уплотнение активировано

Нажатием кнопки воздух нагнетается в раму и закачивается в уплотнение. За счет нагнетаемого воздуха уплотнение прижимается к профилю раздвижной створки, и зазор между подвижной створкой и стационарной рамой герметично перекрывается по всему периметру.



### Уплотнение не активно

Для того чтобы открыть, следует еще раз нажать кнопку. Воздух выходит из системы, а уплотнение возвращается в исходное, «свернутое» состояние.



Уплотнение активно –  
100-процентная герметизация

## Наилучшие показатели благодаря пневматическому уплотнению

Система раздвижных окон air-lux впечатляет функциональностью, эффективностью и результатами испытаний на герметичность и безопасность.



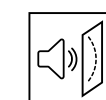
### Воздухопроницаемость

Классификация согласно EN 12207:  
1999-11  
Класс 4



### Ливневойкость

Классификация согласно EN 12208:  
1999-11  
Класс E1500



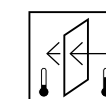
### Звукоизоляция

В зависимости от объекта до 43 дБ,  
в зависимости  
от размера окна / типа стекла



### Ветровая нагрузка

Классификация согласно EN 12210:  
1999-11/AC: 2002-80  
Класс C4/B4  
1600 Па, макс. 2400 Па



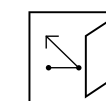
### Теплоизоляция

Классификация согласно EN  
10077-1, 0,8 Вт / м² К, Ug 0,6 Вт / м²  
К, Классификация согласно EN  
10077-1, 0,75 Вт / м² К, Ug 0,5 Вт / м² К



### Устойчивость ко взлому

Класс устойчивости ко взлому RC 3  
Высота раздвижной створки до 3 м



### Пуленепробиваемое

Специальные варианты исполнения  
класс сопротивления до BR4-NS

# Частные дома

Мы хотим предоставить возможность застройщикам и архитекторам воплотить свои идеи – в полном объеме и без ущерба для функциональности. Поэтому с системой air-lux мы устанавливаем новые стандарты в отношении функциональности, безопасности и вариативности – максимальный простор для реализации архитектурных идей.

# Простор для реализа- ции архитек- турных идей.

## Гибкость индивидуальных решений

Простой и минималистичный, величественный и эксклюзивный: air-lux предлагает застройщикам и архитекторам практически неограниченную свободу для воплощения дизайнерских идей и реализации новаторских архитектурных проектов со стеклянными фасадами.

Для любого объекта можно разработать индивидуальный проект установки систем air-lux и интегрировать их в здание на одном уровне с фасадом – для безрамных стеклянных фасадов любых размеров. Горизонтальные, наклонные или угловые: тип раздвижных створок, а также варианты

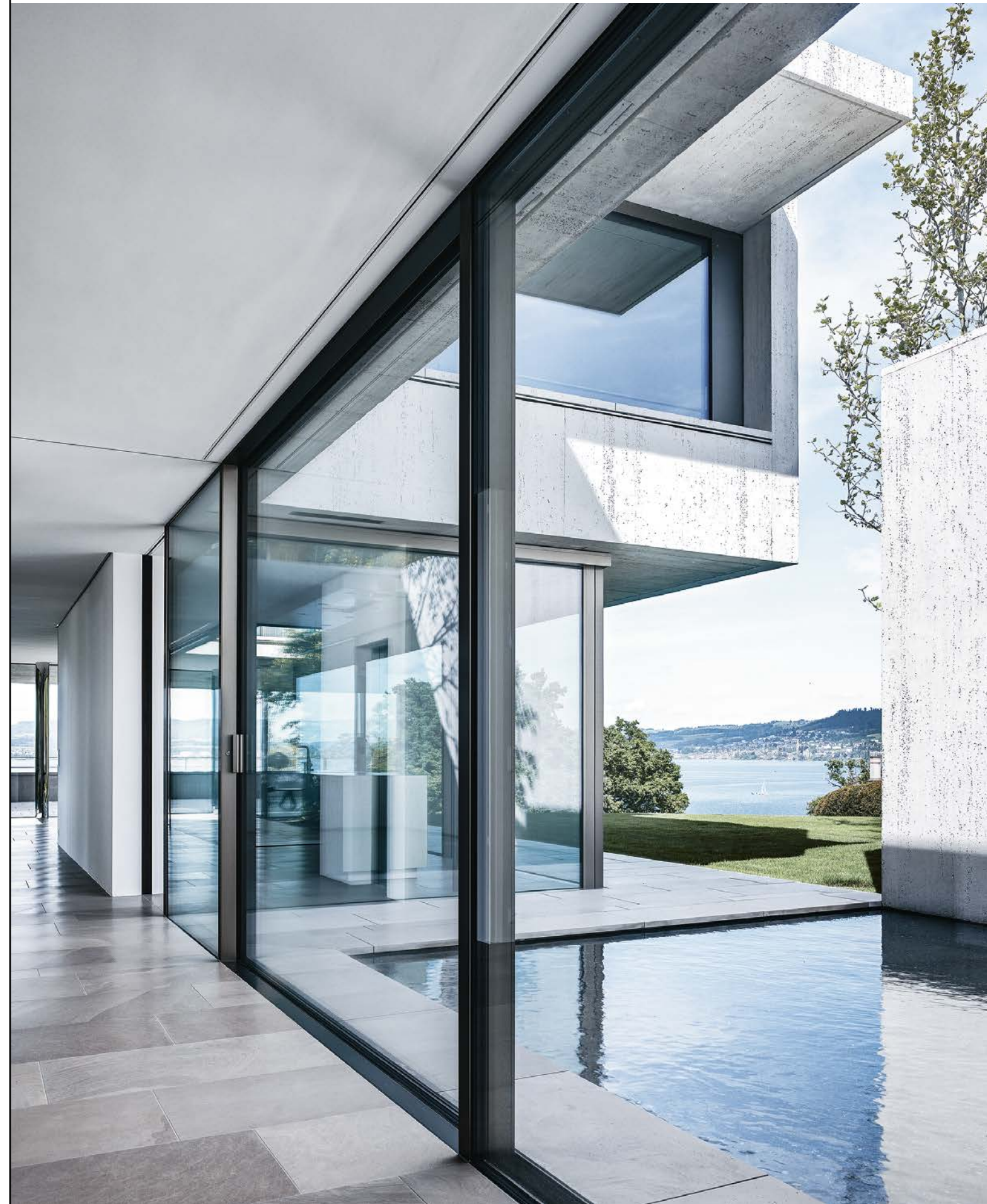
открывания и наклона можно подобрать в соответствии с пожеланиями или спецификацией заказчика. Также без проблем в систему air-lux можно интегрировать стандартные окна, балконные двери, входные двери или поворотно-откидные окна – в том числе для импостно-ригельных конструкций фасадов. Благодаря сплошному, без разрывов монтажу профилей комбинация элементов визуально не заметна.



Архитектор: Silvia Gmür Reto Gmür Architekten, Базель









↑ Архитектор: Werner Sobek, Штутгарт



↑ Архитектор: Ernest Jenner, Сосайм  
→ Архитектор: Peter Kunz Architektur, Винтертур



# Высотные здания

Фасады высотных зданий должны соответствовать самым высоким требованиям к герметичности и статике. Система уплотнения air-lux и здесь продемонстрировала свои неоспоримые преимущества, в том числе в плане окупаемости вложенных средств в связи с отсутствием необходимости в техническом обслуживании – для новаторских высотных зданий по всему миру.

# Высотные здания – яркие примеры.

## Самые высокие показатели и максимальный комфорт проживания на любом этаже

Уплотнение застройки приводит к тому, что жилые здания становятся все выше. Поэтому и к фасадам предъявляются более высокие требования: чем выше здание, тем больше ветровые нагрузки и тем актуальней становится вопрос герметичности окон. Раздвижные окна до сих пор не часто использовались в высотных зданиях в связи с тем, что не удавалось достичь нужной герметизации раздвижных створок из-за недостаточного прижимного усилия уплотнения. Благодаря запатентованной системе уплотнения раздвижные окна air-lux обеспечивают самый высокий уровень герметичности и максимальный комфорт проживания на любом этаже.

Кроме того, высотные здания в силу своего расположения в центре города, зачастую оказываются в зоне повышенной шумности. Система уплотнения air-lux обеспечивает герметичность на 100% и за счет этого гарантирует оптимальную звукоизоляцию. Еще одно преимущество air-lux: конструкция, предполагающая окно до пола и расположение раздвижной створки снаружи здания, позволяет увеличить полезную площадь помещения – выигрышный во всех отношениях вариант.



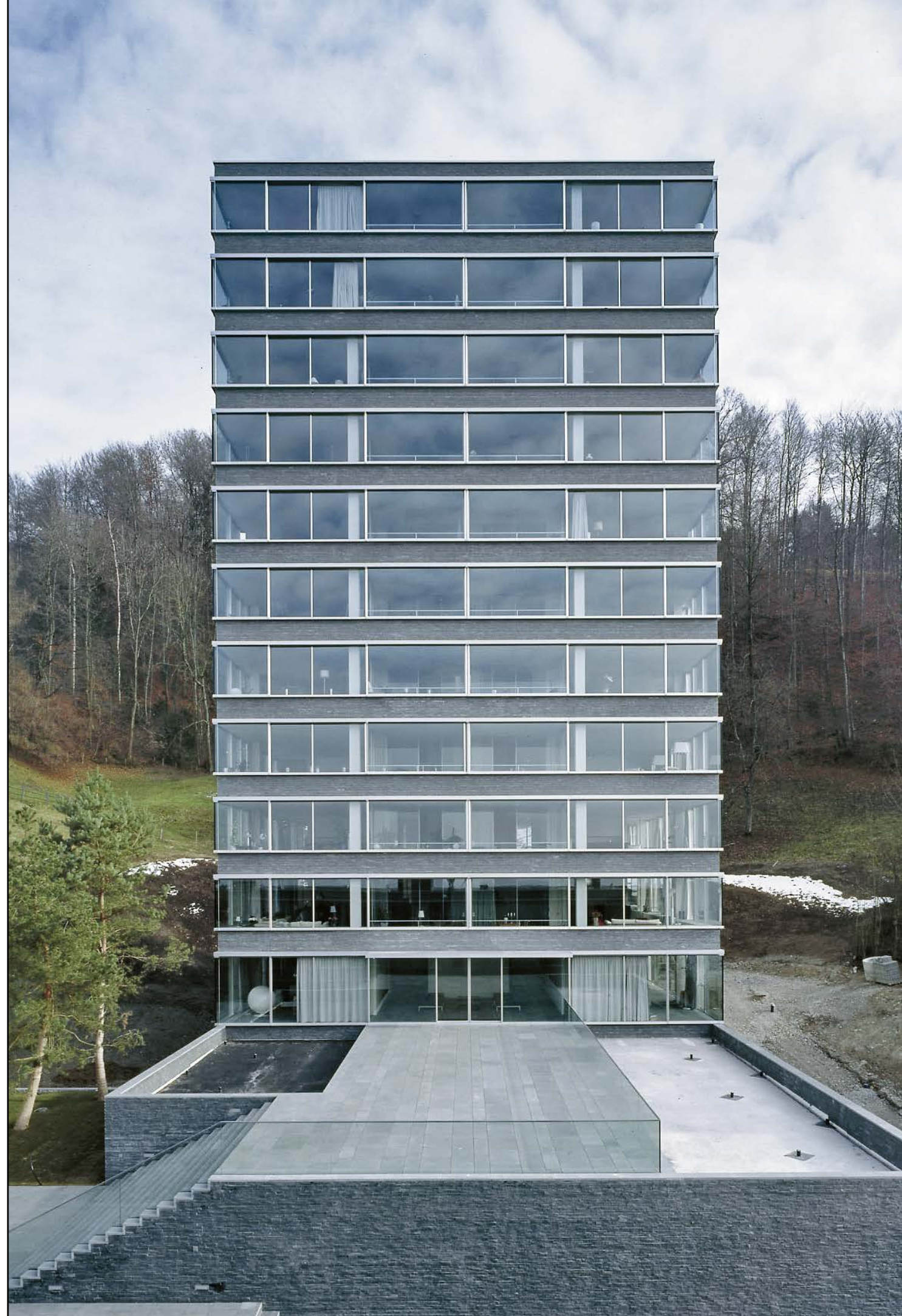
Архитектор: Dibelius Architekten, Гамбург



GERMAN  
DESIGN  
AWARD  
WINNER  
2018

Прекрасным примером установки системы air-lux является 40-метровое 12-этажное высотное здание, расположенное по адресу Буххаузерштрассе 34–36 в г. Цюрих. Безрамные окна air-lux подобно рамам для картин установлены на фасад из фактурного бетона. Раздвижные окна передвигаются снаружи здания. С помощью таких окон архитектор Пит Эккерт хотел создать повторяющийся узор, органически изменяющийся при открывании окон. Непростая задача, за решение которой мы взялись с большим энтузиазмом.

↑ Архитектор: E2A / Piet Eckert и Wim Eckert Architekten, Цюрих  
← Архитектор: Philipp Brühwiler, Цур



# Специальные решения

Для любого объекта можно разработать индивидуальный проект установки систем air-lux. Чтобы застройщики и архитекторы имели максимальную свободу реализации индивидуальных проектов, мы разрабатываем также уникальные специальные решения – примером тому могут служить наши опускающиеся фасадные окна.



# Опускаю- щиеся фасад- ные окна.

Окно площадью до 25 м<sup>2</sup>  
полностью «опускается» в пол

Чем больше, тем лучше: для опускающихся фасадов это правило тоже актуально. Чем больше площадь опускающегося фасада, тем более впечатляющим он выглядит в открытом состоянии. Ведь фасадное окно по всей ширине можно полностью открыть с помощью электрического привода, и оно бесшумно «исчезнет» в полу. Максимальные размеры теплоизоляционного стеклопакета составляют как для других окон системы air-lux 25 м<sup>2</sup>. Все опускающиеся фасадные окна оснащены уникальной системой пневматического уплотнения air-lux, которая гарантирует 100-процентную герметичность и защиту от ливня, ветра и шума.



Опускающиеся фасадные окна с разными уровнями открывания

# ПОВОРОТНЫЕ ДВЕРИ.

## Отличное решение для входной группы помещений

«Чем больше, тем лучше» – это правило актуально и для поворотных дверей, максимальные размеры которых могут составлять 15 м<sup>2</sup>. Чем больше площадь поворотной двери, тем более впечатляюще она выглядит в открытом состоянии. Именно для входной группы помещений с большими проемами поворотные двери с центральной или боковой осью вращения могут стать отличной альтернативой револьверным дверям. Два пневматических уплотнения air-lux и в данном случае гарантируют 100-процентную герметичность.

Стекло, специальная древесина, архитектурная бронза или камень: мы делаем двери из различных материалов и с разными поверхностями. Неизменная основа всех наших дверей – это высококачественные теплые алюминиевые профили, которые мы комбинируем с материалом по выбору заказчика.



Поворотные двери в открытом положении

# Дополнительное оснащение

Система затенения или эксклюзивные материалы: поворотным дверям air-lux можно придать индивидуальность разными способами. Разумеется, мы можем предложить air-lux с защитным стеклом с впаянным сигнальным контуром и с классом устойчивости ко взлому RC3 или с пуленепробиваемым стеклом – безопасность прежде всего.

# Безопас- ность прежде всего.

## air-lux safe – надежная защита людей и объектов

Конфигурация air-lux safe с дополнительными компонентами, многозапорными устройствами, а также многослойным защитным стеклом обеспечивают самую высокую устойчивость ко взлому – класс устойчивости ко взлому до RC 3. Стекло с впаянным сигнальным контуром или пуленепробиваемое стекло позволяют еще больше повысить уровень безопасности (изготовление по специальному заказу с различной комплектацией: от пуленепробиваемого стекла до стекол с классом устойчивости ко взлому BR4-NS). Электронные устройства контроля замкнутого положения и запирания дверей позволяют осуществлять комфортное управление и мониторинг

раздвижных окон через инженерные сети и инженерное оборудование здания (аварийная сигнализация, система внутренней проводки и т. д.) – также с помощью мобильных устройств, таких как смартфоны и планшетные компьютеры. По заказу наши технические специалисты могут интегрировать air-lux в систему наблюдения или инженерные сети и инженерное оборудование здания и согласовать с соответствующими службами все нюансы, связанные с безопасностью и проектированием электроснабжения. Все устройства безопасности остаются вне поля зрения и не изменяют ни форму профилей, ни ширину обзора.

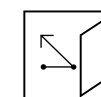


Архитектор: Silvia Gmür Reto Gmür Architekten, Базель



### Устойчивость ко взлому

Класс устойчивости ко взлому RC 3  
Высота раздвижной створки до 3 м



### Пуленепробиваемое

Специальные варианты исполнения  
класс сопротивления до BR4-NS

# ЭКСКЛЮЗИВ- ная ИНДИВИ- ДУАЛЬНОСТЬ.

## air-lux connect: Инновационное применение благородных материалов

В дополнение к обычным поверхностям из анодированного алюминия или с порошковым покрытием мы разработали air-lux connect. При изготовлении раздвижных окон и фасадов данная уникальная технология сочетания материалов позволяет соединять алюминий с ценными породами древесины для применения в интерьерах и/или с массивной бронзой для фасадного применения. air-lux connect предлагает не имеющий себе равных потенциал для

реализации дизайнерских идей: она позволяет комбинировать алюминий в габаритных раздвижных окнах с 16 сортами древесины (в интерьерах). Структуру, визуальный эффект и другие характеристики поверхности при комбинировании с древесиной, алюминием и бронзой можно подобрать индивидуально. Результат: архитектура с неповторимым характером и всеми техническими и строительно-физическими преимуществами базовой версии air-lux из алюминия.



Чертеж в разрезе air-lux connect (вид изнутри)



air-lux connect, бронза (вид снаружи)

# Максимальный комфорт в доме.



## Управление с помощью планшетного компьютера и смартфона

Система air-lux – простое управление и домашний комфорт. ① Управление раздвижными окнами осуществляется с помощью установленной на оконной раме кнопки со встроенным светодиодом. ② Открывание и закрывание раздвижных окон – вручную или полностью автоматически – происходит мягко, тихо и без применения силы. ③ Для перехода без порога напольная планка автоматически поднимается и опускается снова, когда окно закрывается. Разумеется, управление можно также осуществлять с помощью автоматизированной системы управления зданием или мобильных устройств, таких как смартфоны или планшетные компьютеры. С внешней стороны возможны несколь-

ко вариантов доступа, например, с помощью электрического выключателя с ключом, сканера отпечатка пальца или карточки. В случае прекращения подачи электроэнергии элементы окна можно закрыть вручную, при этом запирающее происходит автоматически.

Если заказчик желает создать максимально комфортные условия проживания, мы также можем взять на себя проектирование, подготовку и монтаж систем защиты от солнца, систем вентиляции и москитных сеток. Для большей приватности с внутренней стороны помещения можно также установить системы затемнения.



① Кнопка



② Интегральный привод



③ Напольная планка

# **Обслужи- вание и гарантия**

С air-lux компания Krapf AG предлагает комплексные решения и 100-процентное швейцарское качество. Это касается изготовления и монтажа системы, а также круглосуточного технического обслуживания в любой день недели и послепродажного обслуживания. Иными словами: все, что делается в Энгельбурге, продумано до мелочей и безупречно реализовано.

# Продумано до мелочей, безупречно реализовано.

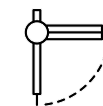
Создание системы air-lux стало возможным благодаря комплексу таких факторов, как наш опыт и знания в сфере строительства фасадов из металлоконструкций, креативность, технология и профессиональное мастерство – для новаторских проектов со стеклянными фасадами. Кроме того, на каждом этапе проекта мы предлагаем профессиональное обслуживание.



## 1. Консультирование

Независимо от того, обращаются ли заказчики к нам с простым проектом или с концептуальной идеей: мы прилагаем все усилия, чтобы наш обширный опыт и знания были использованы для реализа-

ции замысла клиента. Для надежного проектирования мы также заблаговременно предлагаем надежные расчеты затрат по проекту.



## 2. Проектирование

Будучи профессиональным партнером в сфере реализации строительных проектов с многолетним практическим опытом, на этапе проектирования мы используем все наши знания в области конструкций, материалов, статики и строительного-фи-

зических требований. Таким образом, мы разрабатываем и реализуем вместе с заказчиком наиболее оптимальный вариант технологии производства и монтажа, которые впечатляют своей эстетичностью и практичностью.



## 3. Изготовление

Сложные металлические конструкции в сочетании со стеклом требуют особого подхода, а высокая точность является обязательным условием. Благодаря

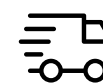
высококвалифицированному персоналу, современному оборудованию и эффективной инфраструктуре мы гарантируем первоклассное качество.



## 4. Монтаж

Точный и своевременный монтаж на объекте – наша лучшая визитная карточка. Не менее важной, чем качество нашей работы, является профессиональная координация действий и взаимодействие

с участвующими в реализации объекта субподрядчиками. Потому что бескомпромиссно хорошие результаты возможны только в том случае, если все стороны выполняют свою работу на совесть.



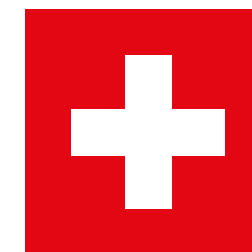
## 5. Обслуживание

Мы ценим комплексный сервис и делаем все, чтобы наши клиенты были всем довольны. Поэтому снабжение запасными частями, уход и техническое обслужи-

вание элементов для поддержания работы системы, а также другие услуги являются неотъемлемой частью нашей работы.



100 % качества.  
10 лет  
гарантии.  
1 партнер.



Swiss  
made

#### Швейцарское качество продукции

air-lux – это воплощение уникальной швейцарской точности изготовления. Проектирование и производство продукции – от разработки до монтажа – осуществляется одной компанией в Энгельбурге. Вся фурнитура – опорные и направляющие ролики, задвижки и запоры – изготавливается из высококачественной нержавеющей стали. Не требующие обслуживания шарикоподшипники имеют двойную изоляцию, а направляющая шина изготавливается из специальной круглой стали.

Во всех конфигурациях мы даем 10 лет гарантии на рамы, фурнитуру, уплотнение и безотказное функционирование. А если проблемы все же возникнут, сотрудники нашей круглосуточной службы поддержки всегда готовы помочь и советом, и делом.

Стр. 9  
Gurtenpavillon, Берн  
Архитектор: mlzd, Биль  
Фото: Alexander Jaquetmet, Эрлах

Стр. 15, 39  
Резиденция, Тичино  
Архитектор: Silvia Gmür Reto Gmür Architekten, Базель  
Фото: Héléne Binet, Лондон

Стр. 16  
Частный дом, Швейцария  
Архитектор: Frieri Architekten, Люцерн  
Фото: Valentin Jeck, Штефа

Стр. 17, 43  
Частный дом, Цюрих  
Архитектор: wild bär heule architekten ag, Цюрих  
Фото: Roger Frei, Цюрих

Стр. 18  
Частный дом, Цюрих  
Архитектор: Christian Kerez, Цюрих  
Фото: Christian Kerez, Цюрих

Стр. 19  
Частный дом, центральная Швейцария  
Архитектор: wild bär heule architekten ag, Цюрих  
Фото: Roger Frei, Цюрих

Стр. 20, сверху  
Частный дом, Германия  
Архитектор: Werner Sobek, Штутгарт  
Фото: Zooney Braun, Штутгарт

Стр. 20, внизу  
Вилла, северо-западная Швейцария  
Архитектор: Ernest Jenner, Сосайм  
Фото: Дэниель Амманн, Херисау

Стр. 21  
Многоквартирные жилые дома, Цюрих  
Архитектор: Peter Kunz Architektur, Винтертур  
Фото: Dominic Marc Wehrli, Регенсдорф

Стр. 25  
Комплекс высотных многоквартирных домов  
«Schwarzwald», Шанхай (Китай)  
Архитектор: Dibelius Architekten, Гамбург  
Фото: Orville Architecture, Шанхай

Стр. 26  
Высотное здание B125, Цуг  
Архитектор: Philipp Brühwiler, Цуг  
Фото: Valentin Jeck, Штефа

Стр. 27  
Диакония Вифания, Букхаузерштрассе 36, Цюрих  
Архитектор: E2A / Piet Eckert и Wim Eckert Architekten,  
Цюрих  
Фото: Дэниель Амманн, Херисау

Стр. 28  
Высотное здание One-One, Цуг  
Архитектор: CSL Partner Architekten, Цуг  
Фото: Valentin Jeck, Штефа

Стр. 29  
Вальдхаймштрассе, Цуг  
Архитектор: Philipp Brühwiler, Цуг  
Фото: Philipp Brühwiler, Цуг

# air-lux – никаких компромиссов



100-процентная герметичность благодаря запатентованной системе пневматического уплотнения



Поверхности из алюминия, дерева и бронзы



Лучшие эксплуатационные характеристики/плавность хода



Безрамные подвижные створки до 25 м<sup>2</sup> и 1500 кг



Остекление от пола до потолка



Высокий уровень безопасности благодаря лучшей защите от взлома