

# Оконные системы Schüco AWS Schüco AWS window systems

Алюминиевые системы  
Aluminium systems





Содержание  
Contents

Новое поколение окон Schüco AWS (Aluminium Window System) представляет собой решения, отвечающие самому широкому спектру требований. Оконные системы Schüco AWS объединяют в себе функциональные преимущества и учитывают архитектурные и дизайнерские аспекты. Сложная комбинация конструктивных элементов определяет такие характеристики, как высокая теплоизоляция до уровня стандарта "пассивного дома", небольшая монтажная глубина и малая ширина видимой части профилей. Используется скрытая механическая или электромеханическая фурнитура, при помощи которой окна и двери можно централизованно объединить в единую систему управления зданием. Предусматривается также защита от взлома до класса RC3 (WK3) согласно DIN EN 1627.

In its new AWS (Aluminium Window System) generation of windows, Schüco has developed a system to meet all requirements. Functional benefits are combined with architectural and design features. The few perfectly integrated components combine benefits such as high levels of thermal insulation to passive house standard with low basic depths and narrow face widths. On the basis of standardised interfaces, all fittings can be operated manually, mechatronically or centrally via a building management system. Burglar resistance to security class RC3 (WK3) (DIN EN 1627).

- Энергия**  
Energy
- 04** Экономия и получение энергии  
Saving and generating energy
- 05 Энергоэффективность и экологическая устойчивость  
Energy efficiency and sustainability
- 06 Schüco AWS с технологией SimplySmart  
Schüco AWS with SimplySmart technology

- Безопасность**  
Security
- 09** Энергия и безопасность  
Energy and security
- 10 **Взломоустойчивость**  
Burglar resistance

- Автоматизация и модернизация**  
Automation and modernisation
- 12** Экономия энергии благодаря автоматизации  
Energy through automation
- 14 **Автоматизация с помощью Schüco TipTronic**  
Automation with innovative technology
- 16 Радиоуправляемые устройства Schüco: престиж и комфорт  
Schüco radio-controlled products: prestige and convenience
- 17 Вентиляция  
Ventilation
- 18 Система вентиляции Schüco VentoTherm  
Schüco VentoTherm ventilation system
- 19 Модернизация  
Modernisation
- 20 Рама для модернизации  
Modernisation outer frame
- 21 Типы открываний  
Opening types

- Дизайн**  
Design
- 22** Энергия и дизайн  
Energy and design
- 24 Узкие контуры – классический дизайн  
Narrow contours – timeless design
- 25 Индивидуальный стиль за счет дизайн-штапиков  
Feature glazing beads for an individual look
- 26 Алюминиевые оконные системы Schüco AWS  
Schüco AWS aluminium window systems



# Экономия и получение энергии

## Saving and generating energy



Schüco является лидером в сфере энергоэффективного строительства и рациональной модернизации с использованием окон, дверей, фасадов и гелиосистем. Более того: системные решения Schüco сочетают в себе инновационные технологии и превосходный дизайн. В то же время, они позволяют серьезно сократить энергопотребление при эксплуатации новых или модернизированных зданий, а также обеспечить энергетическую независимость зданий с положительным общим энергетическим балансом.

При оснащении оконных систем такими дополнительными функциями, как автоматизация, солнцезащита, вентиляция и выработка электроэнергии благодаря гелиосистемам, а также при объединении их в единую систему управления зданием можно получить дополнительные возможности для энергосбережения.

More than any other company, Schüco stands for energy-efficient construction and modernisation with windows, doors, façades and solar products. But there is more – Schüco system solutions combine innovative technology with outstanding design. At the same time, they drastically reduce the energy requirements for new or modernised buildings, and provide solutions for energy self-sufficient buildings with a positive overall energy balance.

By combining window systems with additional functions, such as automation, solar shading and ventilation devices, through to integrated generation of solar electricity and connection to the building management system, additional potential for energy saving can be exploited.

### Расход первичной энергии Primary energy consumption

#### Расход первичной энергии

Для коттеджа постройки 1980 годов полезной площадью 144 м<sup>2</sup> и площадью остекления 26 м<sup>2</sup> экономия энергии в результате замены окон на Schüco AWS 90.SI+ составляет около 51 кВтчас/(м<sup>2</sup>год) или 730 л жидкого топлива в год. Сжигание топлива в таком количестве обеспечивает выбросы в атмосферу CO<sub>2</sub> порядка 2 т в год, что соответствует примерно 10 000 км пробега легкового авто.

#### Primary energy consumption

In a typical family home built in 1980, with 144 m<sup>2</sup> of usable space and a window area of 26 m<sup>2</sup>, the new Schüco AWS 90.SI+ windows will save a total of 51 kWh/(m<sup>2</sup>a) or 730 litres of heating oil per annum. This reduces CO<sub>2</sub> emissions by some 2 tonnes per year, which is the equivalent of driving 10,000 km.



Пример энергопотребления со старыми окнами:

$U_w = 2,8 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{K})$

Energy consumption with old windows

Example:  $U_w = 2.8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Пример энергопотребления с окнами Schüco AWS 90.SI+:

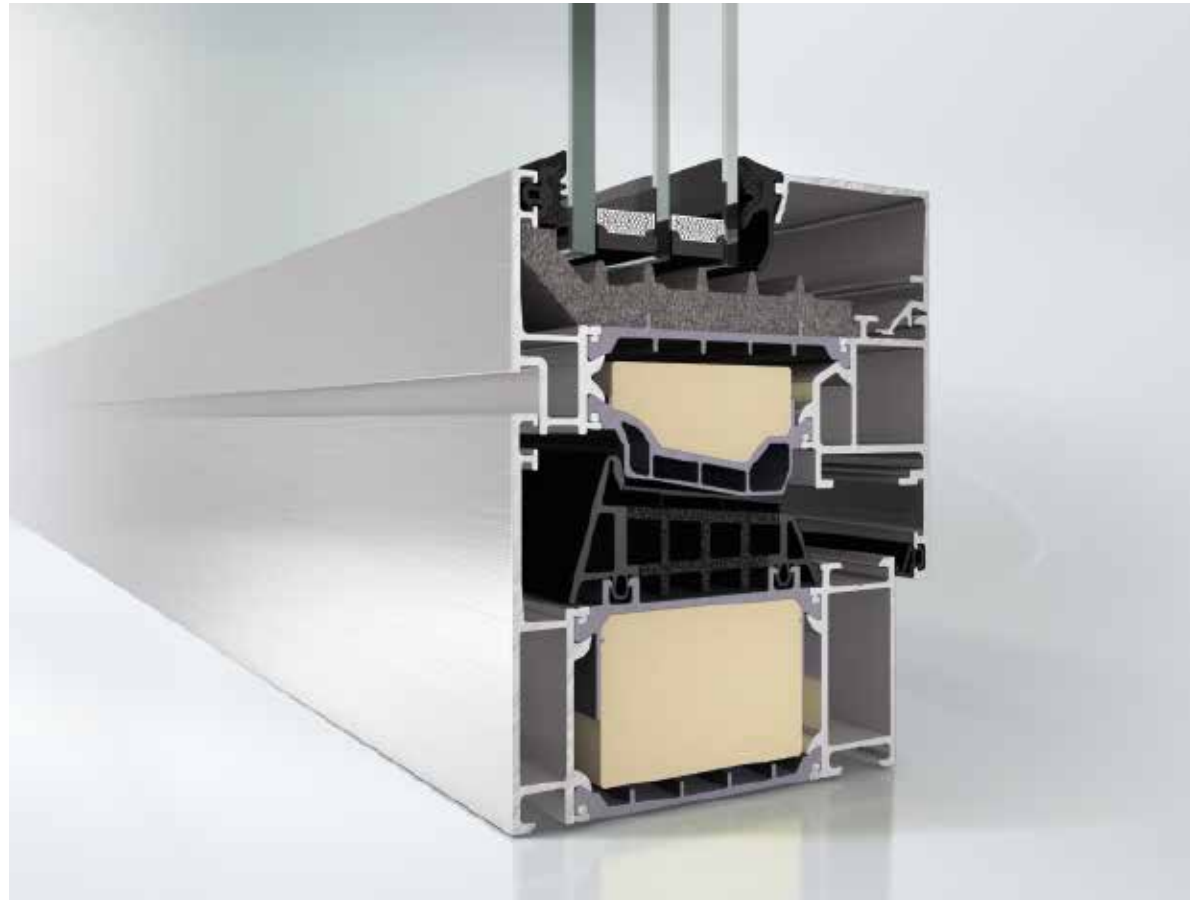
$U_w = 0,8 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{K})$ , уровень стандарта "пассивного дома"

Energy consumption with Schüco AWS 90.SI+

Example:  $U_w = 0.8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , passive house standard

# Энергоэффективность и экологическая устойчивость

## Energy efficiency and sustainability



Schüco Окно AWS 90.SI+ Green  
Schüco Window AWS 90.SI+ Green



Алюминиевое окно с повышенной теплоизоляцией на уровне стандарта "пассивного дома" с компонентами из возобновляемого сырья  
Highly-insulated aluminium window to passive house standard with renewable raw materials

Здания потребляют порядка 40% производимой в мире энергии. Возведение и эксплуатация зданий является основной причиной выделения газов, создающих парниковый эффект. Строительный сектор имеет в два раза больше возможностей для сокращения выбросов CO<sub>2</sub> в атмосферу, по сравнению, например, с транспортной сферой. Законодательные органы предъявляют все более жесткие требования к строительству и эксплуатации зданий. В связи с этим, застройщики и архитекторы нуждаются в новой экологичной продукции.

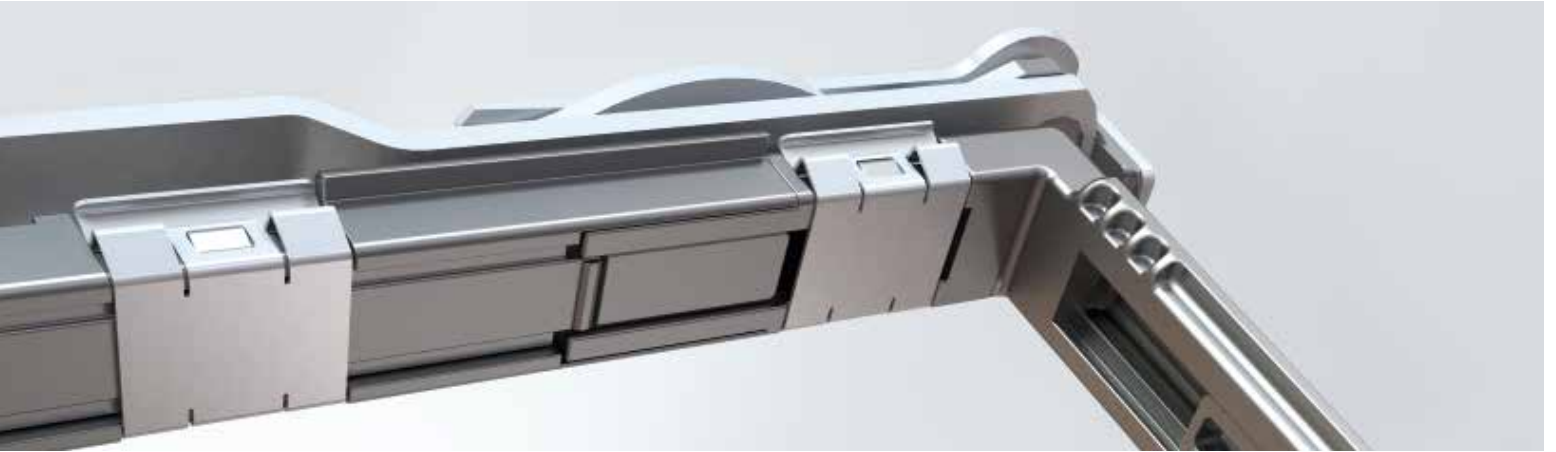
Система Schüco AWS 90.SI+ Green представляет собой новое поколение окон, которые позволяют решить насущные задачи сохранения окружающей среды и природных ресурсов благодаря применению экологически чистых современных материалов. В результате Schüco становится первым в мире поставщиком систем для серийного изготовления допущенных к эксплуатации алюминиевых окон, в пластиковых компонентах которых вместо исчерпаемого сырья содержится значительная доля возобновляемого.

Buildings consume about 40% of the energy generated worldwide. The construction and utilisation of buildings are also the main causes of greenhouse gas emissions. The building sector therefore offers twice as much potential for cutting CO<sub>2</sub> emissions as the transport sector. Governments are responding to this with stricter regulations for the building sector, whilst clients and architects are demanding new, ecologically sound products.

With the Schüco AWS 90.SI+ Green window, Schüco is introducing a new generation of windows which responds to these demands by using pioneering, ecological materials. This allows Schüco to become the first provider to equip an approved aluminium window which is suitable for series production with significant proportions of renewable raw materials in the plastics, and to partly substitute raw fossil materials

# Schüco AWS с технологией SimplySmart

## Schüco AWS with SimplySmart technology



AvanTec SimplySmart – инновационная система фурнитуры для интуитивно понятного монтажа  
Schüco AvanTec SimplySmart fitting – revolutionary fittings system for intuitive installation

Экономичные системные решения должны не только соответствовать высоким требованиям архитекторов и застройщиков, но также обеспечивать простое проектирование, изготовление и монтаж при безупречном качестве обслуживания. С этой целью Schüco разрабатывает технологии производства ограждающих конструкций, отвечающие принципу максимальной простоты и гибкости. Основная задача: усовершенствование производственных операций и постоянное удовлетворение пожеланий заказчиков и партнеров. Все эти факторы требуют непрерывного стремления к улучшению и сокращению – к новым идеям для уменьшения количества используемых инструментов и более простому монтажу. Инновационные системные решения с технологией SimplySmart отвечают особым требованиям металлоперерабатывающих предприятий и современных проектировщиков, а также обеспечивают простое проектирование, изготовление и монтаж конструкций с повышенной теплоизоляцией, одновременно позволяя повысить производительность и качество строительных элементов. Инновационные технологии Schüco AWS SimplySmart выражаются в следующих аспектах:

- Эффективное проектирование, а также простое, "нейтрализующее" погрешности раскроя, изготовление и монтаж
- Оптимизация энергетической эффективности и экологическая устойчивость в системном модуле Schüco.

Программное обеспечение для расчета конструкций SchüCal не только поддерживает инновации AWS SimplySmart, но и является частью этой концепции за счет обновленной и более простой операционной среды.

Economical system solutions must not only satisfy the exacting demands of architects and clients, but also facilitate simple planning, production and installation whilst providing the best possible service. To this end, Schüco is developing technology for the building envelope based on the principles of simplicity and flexibility. The objectives are an optimised value added chain and consistently satisfied clients and partners. All of this means consistently striving for simplification and reduction, for new ideas to use fewer tools and for more straightforward installation. The innovative system solutions with SimplySmart technology combine precisely these requirements of fabricators and developers, thereby facilitating simple planning, production and installation, whilst providing the best thermal insulation and simultaneously increasing productivity and quality in construction.

The innovations in Schüco AWS SimplySmart technology are characterised by the following:

- Efficient planning, as well as simple and fault-tolerant production and installation
- The optimisation of energy efficiency and sustainability in the modular Schüco AWS window system

The calculation software SchüCal not only supports the AWS SimplySmart innovations, but is also part of the SimplySmart concept itself with its new, even easier-to-use user interface.



Фурнитура AvanTec SimplySmart – инновационная система для интуитивно понятного монтажа  
AvanTec SimplySmart fitting – revolutionary fittings system for intuitive installation



Изоляция фальца стекла с технологией SimplySmart – для упрощенного монтажа  
Glazing rebate insulation with SimplySmart technology – for optimised installation



Средний уплотнитель по периметру с технологией SimplySmart обеспечивает экономичную по времени переработку  
Continuous centre gasket with SimplySmart technology – allows fabrication times to be reduced

## Schüco SimplySmart



### Преимущества продукта

### Product benefits

- Новое поколение фурнитуры с инновационными принципами монтажа Schüco AvanTec SimplySmart
- Улучшенная теплоизоляция в основном системном ряду (Schüco Окно AWS 75.SI+)
- Использование возобновляемого сырья (Schüco Окно AWS 90.SI+ Green)
- Дополнительные возможности для дизайна благодаря оптимизации угла открывания до 180° и весу створки до 250 кг

- New generation of fittings with innovative Schüco AvanTec SimplySmart installation principles
- Improved thermal insulation in the core business (Schüco AWS 75.SI+ window)
- Use of renewable raw materials (Schüco AWS 90.SI+ Green window)
- Additional design freedom due to optimised 180° opening angle and 250 kg vent weight



### Преимущества при переработке

### Fabrication benefits

- Средний уплотнитель по периметру с абсолютно новой концепцией переработки, направленной на экономию времени при монтаже
- Оптимизированный процесс установки утеплителя фальца стеклопакета с улучшением энергетических параметров конструкции
- Монтаж элементов фурнитуры AvanTec SimplySmart на створке без использования инструментов

- Continuous centre gasket with time-saving fabrication concept
- Optimised glazing rebate insulation with an improved, fast installation process and energy-efficient contour
- Tool-free installation of AvanTec SimplySmart fittings components in the vent





# Энергия и безопасность

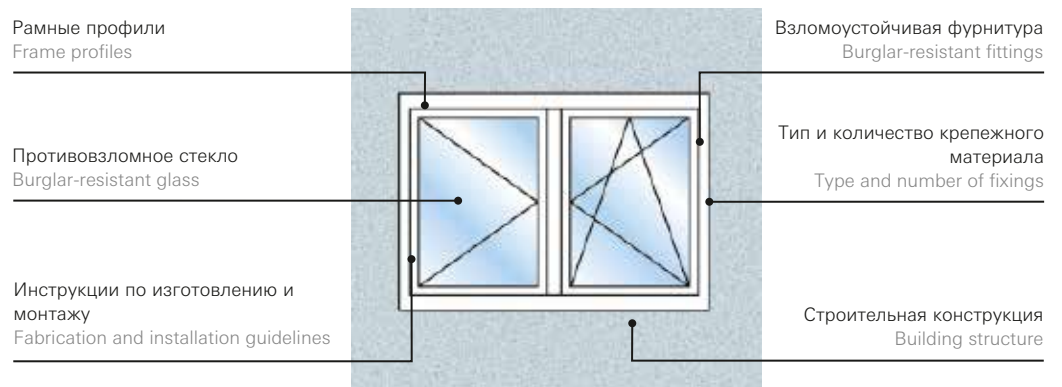
## Energy and security

Согласно уголовной статистике последних лет окна и балконные двери являются основными путями незаконного проникновения в дом. Более чем в половине случаев они становятся объектом взлома. Оконные системы Schüco обеспечивают с этой точки зрения повышенную безопасность.

According to recent German crime figures, windows and window doors are the preferred point of entry for burglars. More than half of all burglaries start there. Schüco window systems offer highly sophisticated security features.

### Компоненты взломоустойчивых окон

#### Components of burglar-resistant windows



Единая система замков здания, взломоустойчивые профильные цилиндры, магнитные выключатели, электрическое запирание дверей в нескольких точках, запираемые оконные ручки или скрытая фурнитура Schüco AvanTec на окнах и балконных дверях повышают пассивную безопасность до класса RC3 (WK3).

Starting from the locks on a building project, security profile cylinders, magnetic switches, electric multi-point locks on doors, lockable window handles or concealed Schüco AvanTec security fittings on windows and window doors increase passive security to security class RC3 (WK3).

При использовании поворотно-откидной фурнитуры Schüco TipTronic на алюминиевых окнах с мехатронным приводом обеспечивается соответствие классу взломоустойчивости RC3 (WK3). Автоматическая защита от защемления повышает эксплуатационную безопасность. В зонах повышенного риска системные решения Schüco могут обеспечить эффективную защиту от выстрела и устойчивость к воздействию взрывной волны.

Using the Schüco TipTronic turn/tilt fitting, mechatronic aluminium windows achieve security class RC3 (WK3). Automatic anti-finger-trap protection contributes to user safety.

In high-security areas, Schüco system solutions can provide effective bullet and blast resistance.

# Взломоустойчивость

## Burglar resistance



Schüco OL 320  
Фрамуга с защитой от взлома RC3 (WK3)  
Schüco OL 320  
toplight with RC3 (WK3) burglar resistance

Элементы конструкций Schüco, обеспечивающие безопасность, имеют высокую степень базовой защиты. Фурнитура с классами взломоустойчивости WK1, RC2 (WK2) и RC3 (WK3) создана на основе многоступенчатой концепции безопасности, отвечающей высоким требованиям DIN EN 1627, с сохранением выразительности дизайнерских решений. Благодаря мехатронной фурнитуре Schüco TipTronic и магнитному выключателю, допущенному к применению Союзом имущественного страхования (VdS), возможно объединение окон Schüco AWS в единую систему безопасности здания до класса взломоустойчивости RC2 (WK2).

Schüco security components demonstrate a high level of basic security in both construction and materials. WK1, RC2 (WK2) and RC3 (WK3) security class fittings are based on a multi-layer security concept. This fulfils the stringent requirements of DIN EN 1627, without compromising on design. Schüco TipTronic mechatronic fittings and VdS-approved magnetic switches can be added to Schüco AWS windows to create a networked security system up to security class RC2 (WK2).

### Классы взломоустойчивости

#### Security classes

Противовзломные системы безопасности Schüco гарантируют надежную защиту до класса взломоустойчивости RC3 (WK3) в соответствии с действующими европейскими стандартами. Благодаря специально подобранным к каждой базовой системе комплектующим все компоненты безопасности скрыты в раме и наилучшим образом защищены от постороннего воздействия.

Schüco burglar-resistant security systems guarantee protection up to security class RC3 (WK3) in accordance with current European standards. Using special accessories tailored to a particular basic system, all security functions are concealed in the frame thereby providing maximum protection against break-in.

#### WK1

Элементы этого класса гарантируют базовую защиту от взлома с применением физической силы - выдерживают удары ног, корпусом, плечом; противостоят попыткам поднять их или выломать. Устойчивость к взлому этих элементов при использовании рычажных инструментов невысока.

Components in this security class provide basic protection against attack using body weight, such as kicking, flying kick, shoulder charge, lifting upwards and tearing out. These building components only offer limited protection against the use of lever tools.

#### RC2 (WK2)

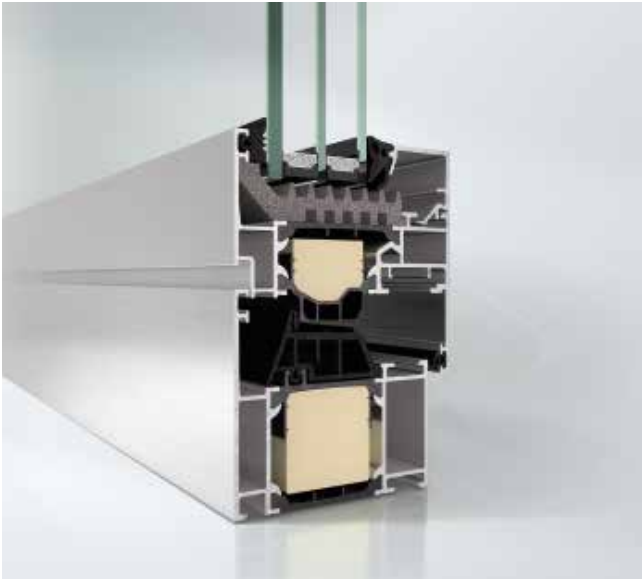
Случайный преступник пытается с использованием таких простых инструментов, как отвертка, клещи и клинья вскрыть закрытый и заблокированный элемент конструкции.

Opportunist burglars also use simple tools like screwdrivers, pliers and wedges to try to break into locked and bolted building components.

#### RC3 (WK3)

Злоумышленник пытается вскрыть закрытый и заблокированный элемент, дополнительно используя две отвертки и лом.

Burglars use a second tool, such as a screwdriver or a crow-bar to try to break into locked and bolted building components.



Schüco AWS 75.SI+, высокая базовая защита  
Schüco AWS 75.SI+, high level of basic security

## Полная безопасность Comprehensive protection

Прочные алюминиевые профили окон Schüco AWS обеспечивают высокую степень базовой защиты, небольшие размеры зазоров затрудняют использование инструментов для взлома. Скрытая фурнитура для окон и фрамуг Schüco AvanTec обладает повышенной устойчивостью. Дополнительные узлы запирания повышенной надежности и специальная защита от снятия с петель и высверливания при воздействии тяжелыми инструментами соответствует классу взломоустойчивости RC3 (WK3). Запираемые ручки в едином дизайне Schüco дополняют функции безопасности.

The robust aluminium profiles of Schüco AWS windows provide high levels of basic security. The small size of the gaps prevents the use of tools to force entry. The concealed Schüco AvanTec fittings for windows and toplights are particularly secure.

Additional security locking points and special anti-drill protection and protection against levering out, even with heavy-duty tools, provide protection to security class RC3 (WK3). Lockable handles in the consistent Schüco design complete the protection features.



Schüco AvanTec  
Концепция механической фурнитуры  
RC3 (WK3)  
Schüco AvanTec  
RC3 (WK3) mechanical  
fittings concept



Единая концепция ручек  
WK-ручка с фиксатором, запираемая  
Same handle design throughout security  
push-in handle, lockable



Единая концепция ручек  
WK-ручка с фиксатором и кнопкой-защелкой  
Same handle design throughout  
security push-in handle with  
push-button lock





# Экономия энергии благодаря автоматизации

## Energy through automation



Пример использования: управление через iPad  
Example: control using an iPad

Автоматическое управление элементами оболочки здания является задачей с широкими перспективами. Для оптимального энергопотребления необходимо согласовать между собой такие различные функции, как вентиляция, регулирование микроклимата, затенение, безопасность и выработка энергии. С этой целью разработаны автоматические системы открывания и закрывания окон, управляющие циклами естественного проветривания, а также системы затенения в зависимости от интенсивности солнечного излучения и дневного света, которые в идеале комбинируются с системами внутреннего освещения, отопления и кондиционирования. Окна и двери с централизованным управлением способствуют экономии энергии, а также позволяют в ночное время за счет контролируемого открывания окон осуществлять ночное проветривание.



Schüco Wireless Control System (WCS)  
Schüco Wireless Control System (WCS)

Объединение всех активных элементов оболочки здания в единую сеть и автоматическое управление ими является одной из главных задач Schüco. Так можно в полном объеме использовать энергетический потенциал здания. При реконструкции зданий используется радиоуправляемая система Schüco Wireless Control System (WCS), позволяющая осуществлять автоматизацию без трудоемкой прокладки кабелей. Благодаря управлению посредством различных модулей связи: iPad, iPhone, Blackberry открываются новые возможности для управления, настройки и эксплуатации окон, систем солнцезащиты, затенения и кондиционирования.

The automatically-controlled building envelope is a topic with a great future. Numerous functions such as ventilation, regulating room climate, shading, security and generating energy must be combined to optimise energy consumption. This is achieved with automatic opening and closing systems for windows that control natural ventilation cycles, as well as daylight and sunlight-dependent shading systems, which ideally are coupled with internal lighting, heating and climate control. Centrally controlled windows and doors can be used, on the one hand, to generate energy and, on the other hand, to ventilate the building at night via controlled opening of windows.

It is a stated aim of Schüco that all active elements in a building envelope be networked electronically and controlled automatically. This allows for the full energy efficiency potential of the building envelope to be exploited. The radio-controlled Schüco Wireless Control System (WCS) allows for automation without the need for cabling, making it suitable for building modernisation. Using communication modules such as iPad, iPhone, Blackberry etc. as a means of control opens up new possibilities for operation, setting and use of opening units such as solar shading, anti-glare protection, light control and climate regulation.

# Автоматизация с помощью Schüco TipTronic

## Automation with Schüco TipTronic

Schüco TipTronic – это первое поколение скрытой мехатронной фурнитуры, сочетающей в себе функции оптимизации энергопотребления, безопасности, автоматизации здания и стильный дизайн. Таким образом, окна становятся неотъемлемой частью "умного" дома. Скрытая фурнитура Schüco TipTronic отличается простотой и удобством в обращении как при ручном управлении, так и с помощью таймера или датчиков.

До 30 окон можно подключить и обслуживать с помощью устройства группового управления. Таким образом, Schüco расширяет свое лидерство в сфере стандартных продуктов для элитного строительства и вносит существенный вклад в развитие автоматизации зданий.

Schüco TipTronic is the generation of mechatronic fittings which combines energy management, security, building automation and design. In this way, the window becomes an integral component of the intelligent building. Schüco TipTronic concealed fittings, be they manual, time-controlled or sensor-controlled, are easy and straightforward to operate.

Up to 30 windows can be connected and operated with one group control device. In this way, Schüco has further developed its reputation as the leading innovator of standard products for high-quality applications and is making an important contribution to building automation.



Удостоенное премии  
if product design award 2006:  
Окно с Schüco TipTronic  
Winner of the if product  
design award in 2006:  
Schüco TipTronic window



Фурнитура Schüco TipTronic:  
прошла проверку TÜV  
Schüco TipTronic:  
TÜV approved security



В фурнитуре Schüco TipTronic блокировка осуществляется с помощью отдельных приводов вместо ригельштанг на створке. Функция откидывания выполняется специальным цепным приводом. Мехатронная фурнитура сочетает в себе управление в режиме реального времени и возможность объединения в единую сеть автоматизации здания.

Интуитивно понятное управление окном осуществляется с помощью эргономичных ручек, регулирующих функцию откидывания двумя кнопками. Встроенная защита от защемления конечностей обеспечивает максимальную степень безопасности. Чтобы распахнуть створку, достаточно повернуть ручку так же, как у обычного окна.

Instead of locking bars located in the vent frame, the Schüco TipTronic fitting locks by means of individual drives. The tilt function is operated by means of a separate chain actuator. The mechatronic fitting combines real-time operation with building automation options.

The window is operated intuitively by means of an ergonomic handle, the tilt function being controlled by means of two buttons. Integrated anti-finger-trap protection provides maximum security. As with conventional windows, the turn function is activated by turning the handle.

Плоский кабель по периметру  
Continuous flat-formed cable

Защита от защемления программным способом и дополнительно замыкающим контуром  
Anti-finger-trap feature via software and optional sensor strip

Одинаковый внешний вид окон с механическим и мехатронным управлением  
The same look for mechanical and mechatronic windows

Непрерывные контуры окна  
Windows with unbroken lines

Контроль устройств запирания магнитным датчиком  
Monitoring of closing via magnetic switch

Не требуется фрезеровка профиля  
No machining required on the profile

Отсутствие ригельных штанг  
No locking bars

Механическая защита от атмосферных воздействий; электроника с влагозащитой  
Protected against environmental influences; splash-proof electronics

"Умное" окно: управление через электрошину либо вручную на месте  
Intelligent window: controlled either manually or using BUS technology

Интуитивно понятное управление в реальном времени  
Intuitive operation in real time

Простой монтаж компонентов с помощью поворотных пазовых сухарей и "пирсинговой" технологии  
Easy installation of components due to sliding blocks and piercing technology



# Серия радиуправляемых продуктов Schüco: престиж и комфорт

## Schüco radio-controlled products: prestige and convenience

Открытие, закрытие, проветривание – просто и надежно по нажатию кнопки. Новая ручка с радиоуправлением Schüco AvanTec благодаря передовой технологии автоматического управления в сочетании с фурнитурой Schüco TipTronic обеспечивает по одному или нескольким каналам удобное управление окнами и фрамугами.

Также легко при использовании радиоуправляемой ручки можно регулировать системы солнцезащиты Schüco для индивидуального затенения. Все ручки с радиоуправлением Schüco AvanTec предлагаются в едином дизайне Schüco. За счет применения "умных" ручек и супер-теплоизолированных профилей оконная система Schüco AWS значительно повышает престиж, эксплуатационный комфорт и безопасность объекта недвижимости.

Opening, closing and ventilation – simple and safe at the touch of a button. Thanks to the most up-to-date technology, the new Schüco AvanTec radio-controlled handle with one or more radio channels offers maximum convenience in the automatic operation of windows and toplights when combined with Schüco TipTronic fittings.

Electrically-operated Schüco solar shading systems can also be controlled individually and conveniently using the radio-controlled handle. All Schüco AvanTec radio-controlled handles have the same look as the Schüco range of feature handles. From the intelligent handle to the highly thermally insulated profile, the Schüco AWS window system clearly increases the prestige and value of a property through greater convenience and security.



Удобное управление фрамугой с помощью дистанционного управления Schüco AvanTec  
Convenient toplight operation with Schüco AvanTec remote control



Ручка с радиоуправлением Schüco AvanTec с одним радиоканалом, выполнена в дизайне ручек Schüco TipTronic  
Schüco AvanTec radio-controlled handle with one radio channel and the look of the Schüco TipTronic handle



Ручка с радиоуправлением Schüco AvanTec с переключением трех радиоканалов  
Schüco AvanTec radio-controlled handle with selector switch for three radio channels



Пример использования: управление через смартфон  
Example: control using a smart phone



# Вентиляция

## Ventilation



Вентилируемое окно  
Ventilation window

### Системные решения для децентрализованной вентиляции

Schüco предлагает эффективные системные решения для децентрализованной вентиляции окон и фасадов. В результате контролируемого воздухообмена достигаются оптимальные показатели энергопотребления и качества воздуха. Это обеспечивает создание здорового микроклимата в помещении и повышает работоспособность. Таким образом, здания не только соответствуют требованиям завтрашнего дня уже сегодня, но и приобретают повышенную ценность и эффективность.

### Удобство в эксплуатации

Устройства вентиляции Schüco VentoTherm для алюминиевых и пластиковых окон обеспечивают решающие преимущества при эксплуатации здания: высокоэффективные наружные фильтры для воздуха на закрытых окнах исключают попадание тонкодисперсной пыли, аллергенной пыльцы и насекомых в здание. Высокая степень рекуперации тепла позволяет снизить потери энергии при проветривании до 85%. Благодаря сенсорному управлению система вентиляции оптимально регулируется в соответствии с заданными параметрами концентрации CO<sub>2</sub> или влажности воздуха.

### System solutions for decentralised ventilation

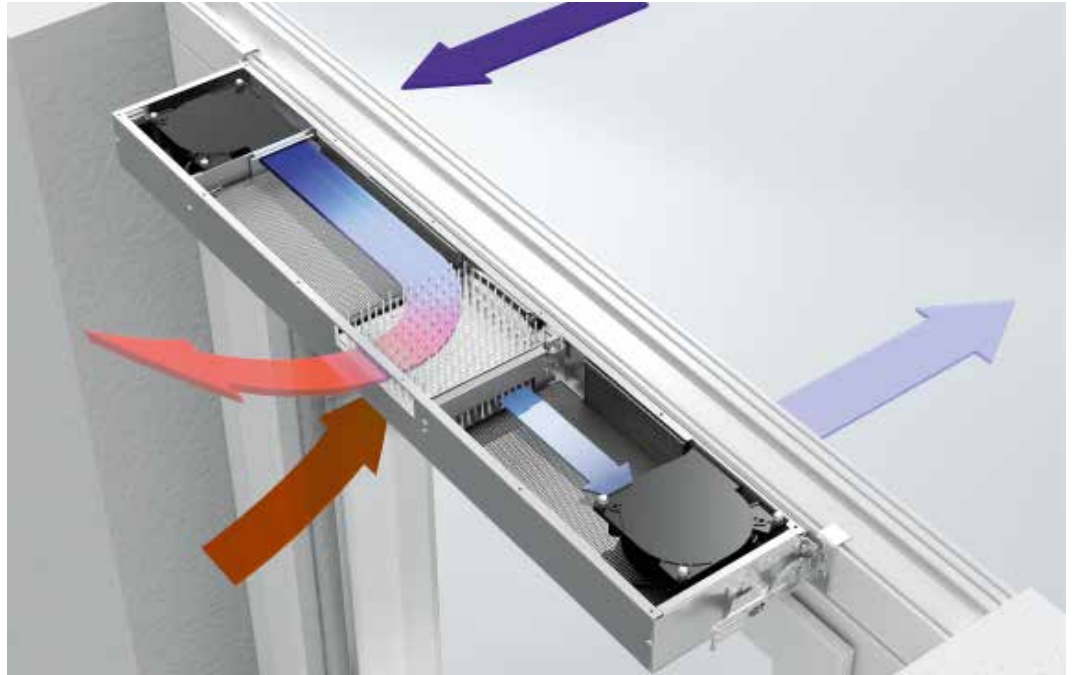
Schüco offers efficient system solutions for decentralised ventilation with windows and façades. Controlled air exchange results in optimum values in terms of energy consumption and air quality. This ensures a healthy indoor climate and contributes to a productive working environment in office buildings. Not only does this make buildings fit for the future, it also significantly increases their use and sales value.

### Convenience for the user

Schüco VentoTherm ventilation devices for aluminium and PVC-U windows, the decentralised ventilation technology of the E<sup>2</sup> façade, or the integrated ventilation in the Schüco 2° system and in the modernisation façade, provide the users of a building with distinct advantages. Due to their extremely effective outside air filters, particulates, allergenic pollen and insects are no longer able to get inside the building when the windows are closed. Depending on the system, the heat recovery achieves a very high level of efficiency, which reduces the energy loss for ventilation by up to 85%. The sensor-based control system adjusts the ventilation to meet the pre-defined values for CO<sub>2</sub> content or air humidity.

# Система вентиляции Schüco VentoTherm

## Schüco VentoTherm ventilation system



Система вентиляции Schüco VentoTherm  
Schüco VentoTherm ventilation system

### Schüco VentoTherm

Система Schüco VentoTherm является эффективным системным решением Schüco для децентрализованной вентиляции с рекуперацией тепла. Благодаря своим небольшим габаритам и возможности встраивания в оконные профили система идеально подходит для применения на модернизируемых объектах. В сочетании с мехатронной фурнитурой Schüco TipTronic и беспроводной системой Schüco Wireless Control System можно объединить преимущества этих систем по принципу гибридной вентиляции с целью повышения энергоэффективности здания.

### Характеристики и преимущества

- Небольшая высота установки и простой монтаж вентустройства навесным способом обеспечивают широкие возможности применения
- Встраиваемый в окна вентилятор с коэффициентом рекуперации тепла 45% обеспечивает оптимальное потребление энергии, комфортный микроклимат и хорошее качество воздуха
- Поступление свежего воздуха и фильтр F7 соответствуют DIN EN 779 и распоряжению EU о тонкодисперсной пыли
- Возможен контроль качества воздуха в помещении датчиками влажности и CO<sub>2</sub>/VOC

### Schüco VentoTherm

With VentoTherm, Schüco offers an efficient system solution for decentralised, window-integrated ventilation with heat recovery. As it requires less space and is integrated into the window profiles, it represents an attractive solution for modernisation projects. In conjunction with the Schüco TipTronic mechatronic fitting and the Schüco Wireless Control System, the benefits of both systems can be combined as hybrid ventilation to support the energy efficiency of a building.

### Features and benefits

- The minimal installation height and easy installation by hooking the ventilation device in provide a variety of installation options.
- Window-integrated ventilation with a heat distribution level of 45% to optimise energy consumption, the room climate and the air quality
- Fresh air feed including F7 filter in accordance with DIN EN 779 and the EU regulations on particulate emissions
- Ambient air quality can be monitored using humidity and CO<sub>2</sub>/VOC sensors

# Модернизация Modernisation



Фасад для модернизации Schüco ERC 50 с оконными системами Schüco  
Schüco ERC 50 modernisation façade with Schüco window systems

## Новые возможности для модернизации существующих зданий

По сравнению с реконструкцией существующих зданий число новостроек за последние годы заметно сократилось. Модернизация старых зданий стала перспективной сферой деятельности. Основными объектами реконструкции являются постройки 60-х и 70-х годов с типичными для того периода отдельностоящими окнами или ленточным остеклением. Именно для этого типа зданий в Schüco были разработаны решения для модернизации, благодаря которым энергетическое переоснащение существующих зданий становится более рациональным и не мешает эксплуатации по сравнению с традиционными технологиями.

## Модернизация без прекращения эксплуатации

Фасадная система для модернизации Schüco ERC 50 позволяет в кратчайшие сроки выполнить реконструкцию здания, не прекращая его эксплуатации. Смонтированные снаружи здания высокотеплоизолированные фасадные элементы сочетают в себе максимальную энергоэффективность и выразительный дизайн. Пять гибко комбинируемых модулей: эффективная теплоизоляция, солнцезащита, вентиляция и автоматизация и применение встроенных фотогальванических модулей снижают расход энергии, затрачиваемой на отопление, охлаждение, вентиляцию и кондиционирование до уровня пассивного дома.

## Enormous potential in modernising existing buildings

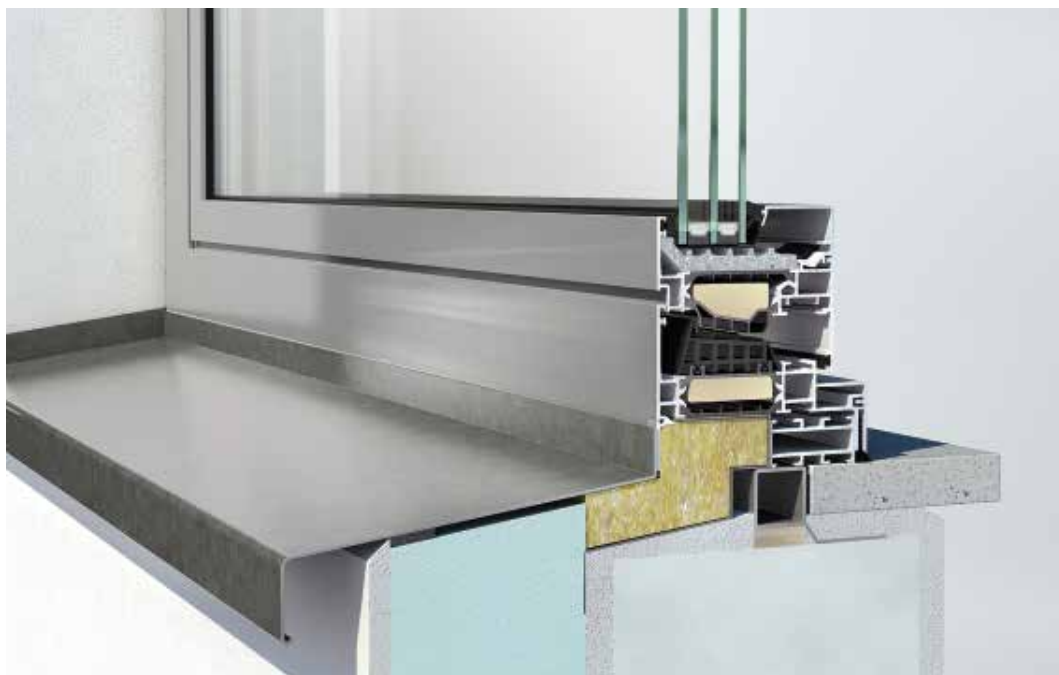
The ratio of newbuilds to modernisation of existing buildings has been falling for a number of years. This is why modernising existing buildings has now become an attractive growth area. Buildings constructed in the 1960s and 1970s with typical punched openings and ribbon windows offer the greatest area of potential for modernisation. It is for this type of building that the Schüco modernisation solutions have been developed. It makes it considerably quicker to upgrade the energy efficiency of existing buildings with less disruption compared to conventional solutions.

## Modernisation while the building is still in use

The Schüco ERC 50 modernisation façade allows the building envelope to be modernised within the shortest of time frames while the building continues to be used productively. The high insulation façade units are fully installed on the exterior of the building, combining maximum energy efficiency with sophisticated architecture. Five modules in flexible combinations – effective thermal insulation, solar shading, ventilation, automation and also the use of building-integrated photovoltaic modules – reduce the energy requirement for heating, cooling, ventilation and air-conditioning to below passive house levels.

# Рама для модернизации

## Modernisation outer frame



Рама для модернизации,  
монтажная глубина 90 мм  
Modernisation outer frame,  
90 mm basic depth

Отсутствие надлежащей энергоэффективности в существующих зданиях требует большого экономического потенциала для снижения уровня выбросов CO<sub>2</sub>. Благодаря четко продуманной концепции при создании конструктивных решений и соответствующей технологии монтажа появилась возможность экономии времени при замене окон до 37%. Разработанные для модернизации специальные рамы позволяют избежать трудоемкого демонтажа старых рам, а из-за особенностей монтажа обработка старых рам вообще не требуется.

### Характеристики и преимущества

- Экономия времени до 37% в виду отсутствия трудоемкого демонтажа старых рам
- Отсутствие или сокращение работ по внутренней облицовке здания
- Возможность использования при замене окон любого типа (дерево, ПВХ, алюминий)
- Сокращение уровня шума и времени монтажа на объекте позволяют выполнять работы по модернизации при действующей эксплуатации здания
- Изящный внешний вид и высокая степень пропускания дневного света

In existing buildings, the lack of contemporary energy efficiency creates a huge potential in savings for the reduction of CO<sub>2</sub> emissions. Due to the perfectly coordinated concept consisting of structural product solutions and associated installation solutions, up to 37% of the time taken to replace windows can be saved. The special modernisation outer frame eliminates the time-consuming dismantling of the old outer frame and, depending on the installation type, makes work on the old outer frame unnecessary.

### Features and benefits

- Time-saving of up to 37% as there is no need for time-consuming outer frame installation
- Inside cladding measures are avoided or reduced
- Can be used for all old windows (timber, PVC-U or aluminium)
- Minimum noise impact and reduced installation time on site provides the opportunity to install while in operation
- Narrow face widths and high light efficiency



# Типы открываний

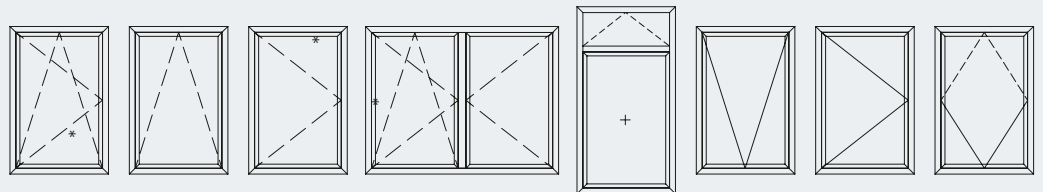
## Opening types

Большое разнообразие типов открывания для мехатронных окон, включая фрамуги, среднеподвесные окна и поворотные вентиляционные створки позволяет обеспечить единый дизайн и возможность управления для максимального комфорта. Дополнительные возможности для дымо- и теплоудаления открываются с помощью окон Schüco TipTronic в виде решения RWA. (RWA: системы дымо- и теплоудаления).

The comprehensive selection of opening types for mechatronic windows, including toplights, horizontal pivot windows and side-hung ventilation vents, allows a universal design with control options for maximum convenience.

Schüco TipTronic windows as a SHEVS solution open up a new dimension in natural SHEVS (SHEVS = smoke and heat exhaust ventilation systems).

### Типы открываний Opening types



\*Распахивание осуществляется вручную. Turn function is operated manually.



Среднеподвесное окно с Schüco TipTronic, теперь с радиоуправлением  
Horizontal pivot windows with Schüco TipTronic, can also be operated remotely



Вентиляционные створки с поворотной фурнитурой Schüco TipTronic: экономия энергии за счет ночного охлаждения  
Schüco TipTronic side-hung opening vent: saving energy due to night-time cooling



Окно Schüco AWS 65 с TipTronic, открывание наружу, со средним уплотнением (поворотнo-откидное, верхнеподвесное)  
Schüco AWS 65 TipTronic, outward-opening, with centre gasket (projected side-hung, projected top-hung)



# Энергия и дизайн

## Energy and design

Единый дизайн ручек для любых вариантов использования  
A uniform handle design for every type of use



Важное значение при создании современных оболочек зданий имеет эффективное сочетание функций автоматизации и требований к дизайну. При установке электроприводов и устройств управления в изящные алюминиевые и стальные профили или при оформлении наружных солнцезащитных ламелей решающую роль играет сочетание формы, функциональности и вида обработки поверхности.

При разработке любого продукта Schüco прежде всего ставит задачу создания функционального и классического дизайна, при чем, больше с технической точки зрения, чем с эстетической. Ведь все новые элементы оболочки здания должны сочетаться с уже имеющимися компонентами конструкции. Дизайнерские решения Schüco объединяют в себе благородство поверхностей и превосходные формы с инновационной и максимально функциональной технологией. В сочетании с долговечностью и удобством в эксплуатации всех продуктов решения Schüco становятся украшением любого здания.

As the modern building envelope becomes ever more important as a medium for automatic functions, the demands placed on design are increasing. When integrating electric motors and control systems in particularly narrow steel and aluminium profiles, or for the streamlined design of external solar shading louvre blades, it is crucial to achieve a balance of form, function and finish.

The question of functional and timeless design is raised for every Schüco product, not only from an aesthetic point of view, but also in terms of technology, as all new elements of a building envelope must match the existing components in an assembly. Design solutions from Schüco combine high-quality surface finishes and superior styling with innovative, user-friendly technology. Combining that with the durability and ease of operation of all products, system solutions from Schüco thus create real added value.

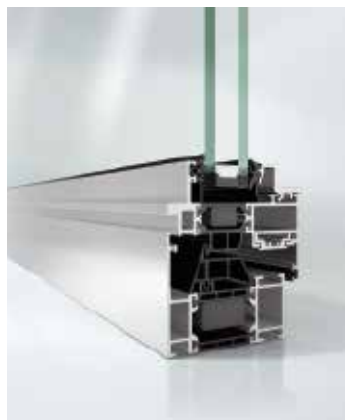
## Узкие контуры – классический дизайн Narrow contours – timeless design



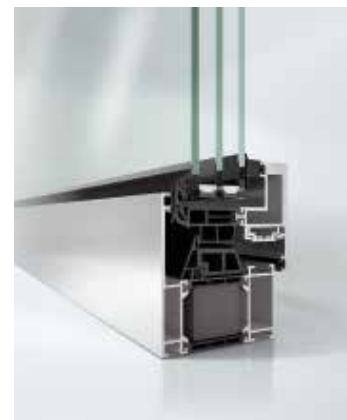
Schüco AWS 65 RL  
Скошенный внешний контур  
(Residential Line)  
Schüco AWS 65 RL  
Bevelled external contour  
(Residential Line)



Schüco AWS 65 SL  
Скругленный внешний контур  
(Soft Line Contour)  
Schüco AWS 65 SL  
Rounded external contour  
(Soft Line contour)



Schüco AWS 70 ST.HI  
Узкий контур "под сталь"  
(Steel Contour)  
Schüco AWS 70 ST.HI  
Narrow steel look  
(Steel contour)



Schüco AWS 75 BS.SI+  
Скрытая створка с изящным  
контуром (Блочная система)  
Schüco AWS 75 BS.SI+  
Concealed vent with narrow  
face width (block system)



Обработка поверхности для  
безупречной элегантности  
Surface finishing for a perfect look

Окна Schüco AWS и двери Schüco ADS увеличивают визуальный объем остекления благодаря минимальной ширине видимой части профилей, что одинаково важно как для новостроек, так и при реконструкции зданий. В результате мы имеем больше света, более уютную атмосферу и классическую элегантность конструкции.

Системы окон AWS и дверей ADS предлагаются не только в различных вариантах цвета и обработки поверхности, а также с широкими возможностями оформления внутренней и наружной части. Начиная от мягких округлых контуров и заканчивая идеально прямыми линиями, все дизайн-варианты разработаны для максимального удовлетворения индивидуальных предпочтений заказчика.

Equally important for newbuild or modernisation: Schüco AWS windows and ADS doors increase the proportion of glazing in the window with narrow sightlines. This means more light, a more pleasant living environment and a façade imbued with a timeless elegance.

The AWS window and ADS door systems are available not only in different surface finishes and colours, but also with a different look inside and outside. They range from gently rounded to perfectly straight - for creating individual design solutions.



## Индивидуальный стиль за счет дизайн-штапиков Feature glazing beads for an individual look



Штапик с прямым соединением углов  
Glazing bead with butt joint



Штапик с угловым элементом  
Glazing bead with corner piece



Штапик с соединением в ус  
Mitred glazing bead



Штапик со стальным контуром  
Glazing bead with steel contour

Благодаря единому дизайну окон фасад приобретает законченный вид. Окна также служат для расстановки акцентов во внутренних помещениях и придания индивидуального стиля зданию.

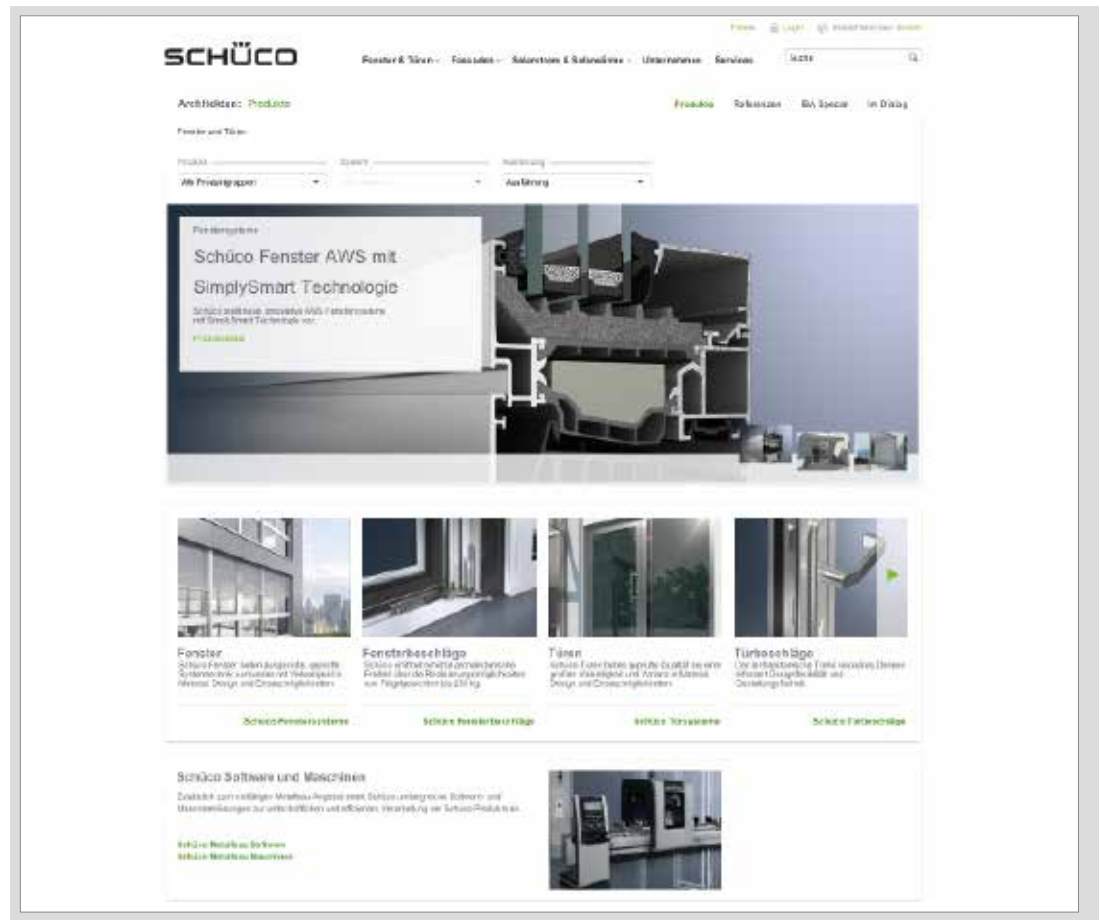
Обширный ассортимент дизайнерских штапиков позволяет изменить внутренний вид окна Schüco в соответствии с заданным стилем. От скругленного или прямого, с распиловкой в ус или с угловым элементом – ассортимент дизайн-штапиков дает широкий выбор возможностей оформления окна: с классическими прямыми контурами, скругленными линиями и до изящных вариантов "под сталь" с узким контуром.

While the uniformity of the windows gives the façade an impressive compactness, the windows are a design feature to be formed as individually as possible.

Here, the comprehensive range of feature glazing beads enables you to customise the design of your Schüco window. Whether rounded, mitre-cut or with corner pieces, the feature glazing beads available offer a wide choice, from beautifully straight contours to rounded versions with a narrow steel look.

# Оконные системы Schüco AWS

## Schüco AWS aluminium window systems



Растущая важность темы "Энергия" влечет за собой появление новых требований, предъявляемых к архитектуре: энергоэффективное проектирование все чаще становится центром внимания инвесторов и проектировщиков. Поколение окон AWS (Aluminium Window System) благодаря высокой теплоизоляции и малой ширине видимой части профилей отвечает комплексным требованиям, предъявляемым к концепциям зданий, ориентированных на будущее.

Дополнительная информация по отдельным системам Schüco представлена в прилагаемых проспектах.

### [www.schueco.de](http://www.schueco.de)

Полный обзор системных решений Schüco для всей оболочки здания Вы найдете по адресу: [www.schueco.de](http://www.schueco.de). Здесь Вы найдете различную специализированную информацию: технические брошюры для архитекторов по отдельным темам, протоколы испытаний, информацию для подготовки к тендеру и прочие технические детали.

The increasing significance of the topic of energy has brought new challenges to architecture. Energy-efficient design is increasingly the main focus for investors and architects. The AWS (Aluminium Window System) window generation with high thermal insulation and narrow face widths fulfils the complex requirements of a ground-breaking, sustainable building design.

Further details about the individual Schüco systems can be found in the enclosed product data sheets.

### [www.schueco.com](http://www.schueco.com)

A complete overview of Schüco system solutions for all areas of the building envelope can be found at [www.schueco.de](http://www.schueco.de). This site also includes specialist information such as information brochures on specialist topics, test reports, specifications for tender and further technical information.

## Оконные системы Schüco AWS

### Schüco AWS window systems



Алюминиевые оконные системы Schüco соответствуют самым высоким требованиям в отношении теплоизоляции, безопасности, автоматизации и дизайна. Эти системы применяются по всему миру в коммерческом и жилищном строительстве - от стильной реконструкции эксплуатируемых объектов до инновационной автоматизации зданий.

Schüco aluminium window systems meet the highest requirements in terms of thermal insulation, security, automation and design. The systems have a range of uses in commercial projects and private housing worldwide: from stylish modernisation projects to pioneering building automation.

#### Schüco International KG

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

Актуальные новости из социальных сетей здесь:  
[www.schueco.de/newsroom](http://www.schueco.de/newsroom)

The latest from the social networks at:  
[www.schueco.de/newsroom](http://www.schueco.de/newsroom)

#### Schüco - системные решения для окон, дверей и фасадов.

Благодаря своей международной сети партнеров, архитекторов, проектировщиков и инвесторов Schüco реализует долговечные оболочки зданий, которые служат человеку, находясь в гармонии с природой и технологиями. При этом удовлетворяются самые высокие требования в отношении дизайна, комфорта и безопасности, а также сокращается уровень выбросов CO<sub>2</sub> за счет повышения энергетической эффективности и рационального использования природных ресурсов. Компания и ее подразделения Металлоконструкции и ПВХ поставляют продукцию, разработанную с учетом потребностей целевых групп и особенностей эксплуатации в различных климатических зонах, как для строительства новых зданий, так и модернизации существующих. Schüco насчитывает порядка 4.800 сотрудников и 12.000 предприятий-партнеров в 78 странах мира. Её оборот за 2013 год составил 1,5 миллиарда евро. Подробная информация на [www.schueco.com](http://www.schueco.com)

#### Schüco – System solutions for windows, doors and façades

Together with its worldwide network of partners, architects, specifiers and investors, Schüco creates sustainable building envelopes which focus on people and their needs in harmony with nature and technology. The highest demands for design, comfort and security can be met, whilst simultaneously reducing CO<sub>2</sub> emissions through energy efficiency, thereby conserving natural resources. The company and its Metal and PVC-U divisions deliver tailored products for newbuilds and renovations, designed to meet individual user needs in all climate zones. With 4800 employees and 12,000 partner companies, Schüco is active in 78 countries and achieved a turnover of 1.5 billion euros in 2013. For more information, visit [www.schueco.com](http://www.schueco.com)

# SCHÜCO