





- Zeitgenössische Architektur**
- hochwertige Funktionalität
  - klare Linien
  - vollendete Ästhetik

- Contemporary architecture**
- excellent functionality
  - pure lines
  - distinctive aesthetics



Das im Fenster- und Wintergartenbau spezialisierte Unternehmen KELLER AG hat seit der Gründung den Weiter- und Neuentwicklungen von Einzelkomponenten und Gesamtsystemen einen prioritären Stellenwert beigemessen. Die innovativen Entwicklungen der KELLER AG umfassen u. a.

die Kreation und die technische Umsetzung von komplett neuen Produktreihen wie der „Orangerie Elegance®“, des „Orangerie Garden Pavillons“ sowie die Realisierung des „Glasshouse®“.

Diese Entwicklungen haben Maßstäbe im Fenster- und Wintergartenbau gesetzt und sind allesamt das Produkt und das Zusammenspiel von hohem technischen Know How, langjähriger handwerklicher Erfahrung, kompetenten Mitarbeitern und Partnern, der Qualität der verwendeten Materialien und dem Gefühl für Design und Ästhetik.

Aus dieser Sichtweise für Innovation heraus ist auch das filigrane Fenstersystem mit großflächigen, isolierten Schiebefenstern KELLER minimal windows® entstanden.

Ever since its founding, KELLER AG have specialised in the construction of windows and conservatories. They have given high priority to the new and further development of individual components and complete systems.

The innovative developments of KELLER AG include i.a. the creation and technical implementation of complete new product series such as the “Orangerie Elegance®”, the “Orangerie Garden Pavillons” and the “Glasshouse®”.

These developments have set standards in window and conservatory construction and are all the product of the interplay between high technical know-how, many years of craft

experience, competent employees and partners, the quality of the materials employed and the feeling for design and aesthetics.

This approach to innovation has also led to the development of a slender window concept with large, thermally insulated sliding elements KELLER minimal windows®.







FOTO: Patricia Volmer



## Filigranste Profile geben den Blick frei

KELLER minimal windows® ist ein ganzheitliches Konzept, das sich auf ausgefeilte Laufschienen- und Schließtechnik stützt. „Laufwagen“ und „Verriegelungs-Systeme“ stellen eine absolute Neuentwicklung dar.

Das neuartige System KELLER minimal windows® erlaubt geringe Bautiefe bei höchster Stabilität. Die Blendrahmenbreite beträgt lediglich 38 mm. Der Blendrahmen kann ganz in das Mauerwerk integriert werden. Dies sorgt für völlig rahmenlose Transparenz. Die Ansichtsbreite der Zwischenprofile beträgt gerade mal 21 mm.

FOTO: Serge Brison

## Extremely slender profiles that don't obstruct the view

KELLER minimal windows® is a holistic concept based on sophisticated running rail and locking technology. The "roller carriage" and "locking systems" represent an absolute new development.

The innovative KELLER minimal windows® system permits a low construction depth with maximum stability. The window frame is only 38 mm wide. The frame can completely be integrated into the masonry resulting in a fully frameless transparency. The profile width of the intermediate profiles only amounts to 21 mm.



## Transparenz

Transparente Flächen sind integraler Bestandteil eines jeden Bauobjektes. Sie sind auch wesentlicher Teil des Erscheinungsbildes des Alt- oder Neubaus. Durch ein hohes Maß an Flexibilität brauchen kaum gestalterische Kompromisse eingegangen zu werden.

Das System ist dank der filigranen und modularen Konzeption gleichermaßen einsetzbar bei Neu- oder Umgestaltungen, bei großen oder kleinen Weiten, im Fassaden- oder Innenbereich. Es kann selbst eine Vielzahl von größten Schiebeelementen eingesetzt werden, die entweder auf einander abgestimmt sind oder lautlos in eine Zwischenwand verschwinden. Selbst als geschlossene Einheit ist der Blick aus dem Licht durchfluteten Raum hinaus in die Natur frei.

## Transparency

Transparent surfaces are integral parts of each building object. They also form a major part of the appearance of old and new buildings. Thanks to the high degree of flexibility, practically no design compromises have to be accepted.

In view of its slender and modular conception, the system is equally suitable for new buildings and modernisation projects, for large and small spans, for façades or interiors. A large number of very large sliding elements can thus be used that are either matched to one another or disappear soundlessly into an intermediate wall. Even when shut, the view from the light flooded room out into nature is unhindered.





## Auf leisen Sohlen ins Freie

Die integrierte Laufschiene des KELLER minimal windows®-Systems ermöglicht ein bequemes, leichtgängiges und geräuschloses Öffnen und Schließen der transparenten Flächen.

Die Laufschiene ist eine in ein Aluminium-Strangpressprofil eingebettete hochpräzise Edelstahl-Rundschiene, wie sie auch bei Linearführungen im Maschinenbau Anwendung findet. Als thermische Trennung zum Rahmenprofil dienen Polyamid-Trennprofile. Die Fixierung im unteren Rahmenbereich erfolgt über ein Klippsystem.



*Hochpräzise Edelstahl-Rundschiene*

*High-precision stainless steel rod*



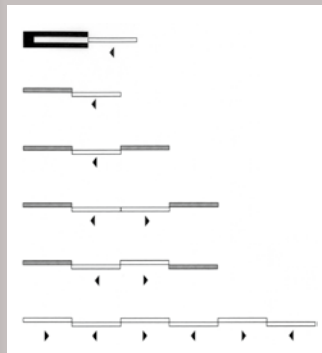
*Ein Abstreifer reinigt die Edelstahl-Rundschiene bei jedem Schiebevorgang*

*A wiper seal cleans the stainless steel rod on each sliding movement*





## Anordnungsvarianten

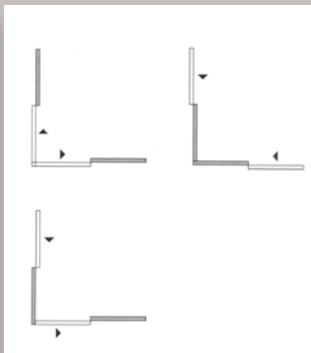


### Hohe Flexibilität

Durch die modulare Konstruktion sind nahezu unbegrenzte Kombinationen von schiebenden und festen Flügелеlementen möglich. Dargestellt sind nur einige mögliche Varianten.

Nicht nur lineare Anordnungen, auch polygonale Konstruktionen (90°-180° Ecken geschlossen oder öffnend) sind realisierbar.

## Arrangement variants



### High flexibility

Thanks to the modular design, practically unlimited combinations of sliding and fixed leaf elements are possible.

Just a few possible variants are shown here.

Not only linear arrangements, but also polygonal constructions (90°-180° corners, closed or opening) are possible.

## On a whisper into the great outdoors

The integrated running rail of the KELLER minimal windows® system permits comfortable, smooth-running and noiseless opening and closing of the transparent panels.

The running rail is a high-precision stainless steel rod embedded in an extruded aluminium profile such as that used for linear guides in machine engineering. Polyamide separating profiles serve as thermal insulation to the frame profile. They are fixed in the lower frame area by means of a clip system.



*KELLER minimal windows®  
Musterkoffer*

*KELLER minimal windows®  
sample case*





## Laufwagen

Das in einem thermisch getrennten Aluminiumprofil verdeckt integrierte Laufwagensystem besteht aus glasfaserverstärkten Polyamid-Spritzgussteilen (Laufwagengehäuse), hoch legierten Edelstahl-Kugellagern und Naben.

Der Einsatz von hochbelastbaren Werkstoffen ermöglicht die maximale Reduzierung der Baugrößen aller Komponenten. So wird auf kleinst möglichem Einbauraum eine bewegliche Struktur zwischen Isolierglasscheibe und Laufschiene geschaffen.

Pro Laufwagen sind 2 Stück Kugellager montiert. Beim Einsatz von mindestens 2 Laufwagen pro Schiebeflügel ist ein

maximales Flügelgewicht von 220 kg zulässig. Durch den Einsatz von mehr als zwei Laufwagen sind entsprechend höhere Flügelgewichte bis maximal 500 kg je Flügel möglich.

Die hochwertigen, aus Edelstahl gefertigten Kugellager und Laufrollen gewährleisten ein leichtgängiges Bewegen auch sehr großer Schiebeflügel.

## Roller carriage

The roller carriage system is concealed integrated into a thermally separated aluminum profile and consists of glass fiber reinforced polyamide injection moldings (roller carriage housing), high-alloy stainless steel ball bearings and hubs.

The use of highly reliable materials allows maximum reduction of the sizes of all components. As a result, a movable structure between insulated glass and running track is created in the smallest possible installation space.



*Thermisch getrenntes Laufwagenprofil mit Laufwagen und Edelstahl-Laufrollen*

*Thermally insulated carriage profile with roller carriage and stainless steel rollers*





2 ball bearings are installed per roller carriage. The use of at least 2 roller carriages per sliding leaf is required with a maximum leaf weight of 220 kg. The use of more than two roller carriages allows correspondingly higher leaf weights with a maximum of 500 kg per leaf.

The high-quality stainless steel ball bearings and rollers ensure smooth movement of even very large sliding glass panes.

FOTO: Dan Kenyon



*U-Profil KE 32 mit Doppelverglasung*

*U-profile KE 32 with double glazing*



*Optional: U-Profil KE 21 im Randverbund der Doppelverglasung integrierter Laufwagen*

*Optional: U-profile KE 21 with roller carriage integrated into the edge of double glazing*

## Einpunkt-/ Klappverriegelung

Auf der Schließseite des Schiebeflügels befindet sich eine thermisch getrennte Griffleiste, die auf die Glaseinfassungs-U-Schiene geklipst und verschraubt wird.

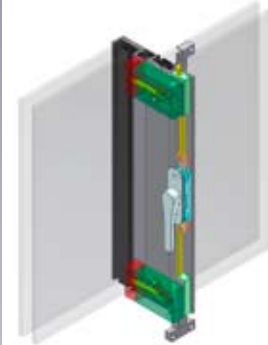
Die mit der Griffleiste des Schiebeflügels fluchtende innenseitige Aluminium-Griffschale ist über Gleitlager drehbar gelagert. Der in der Griffschale integrierte Edelstahlhaken komprimiert beim Öffnen die Edelstahlfeder, die für die Rückpositionierung der Griffschale sorgt. Federdruck und Griffschalenposition sind über die Edelstahljustierschraube einstellbar. Die rahmenseitige Verriegelung erfolgt über den Edelstahl-Rahmenhaken. Dieses Konzept der Schließtechnik als Basis-Sicherheit ist harmonisch in das Griffdesign integriert.



## One-point bar lock/ Snap-fit locking

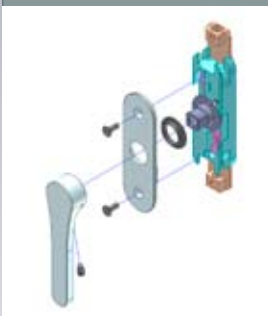
On the closing side of the sliding leaf is a thermally insulated handle that is clipped and screwed to the glass enclosing U-rail.

The aluminium handle on the inside aligned with the handle bar of the sliding leaf is pivotably mounted on plain bearings. During opening, the stainless steel hook integrated into the handle compresses the stainless steel spring that returns the handle to its starting position. Spring pressure and handle position can be adjusted at the stainless steel adjusting screw. Locking on the frame side is effected by the stainless steel frame hook. This concept of the locking technology as a basic security element is harmoniously integrated into the handle design.



*Stangenverriegelung mit Querverriegel (4-Punktverriegelung)*

*Bar locking with lateral locking (4-point locking)*



*Stangenschloß (Detail)*

*Bar locking (detail)*



*Handhebel für 2-Punktverriegelung flach am Rahmen*

*Lever of 2-point locking flat on the frame*

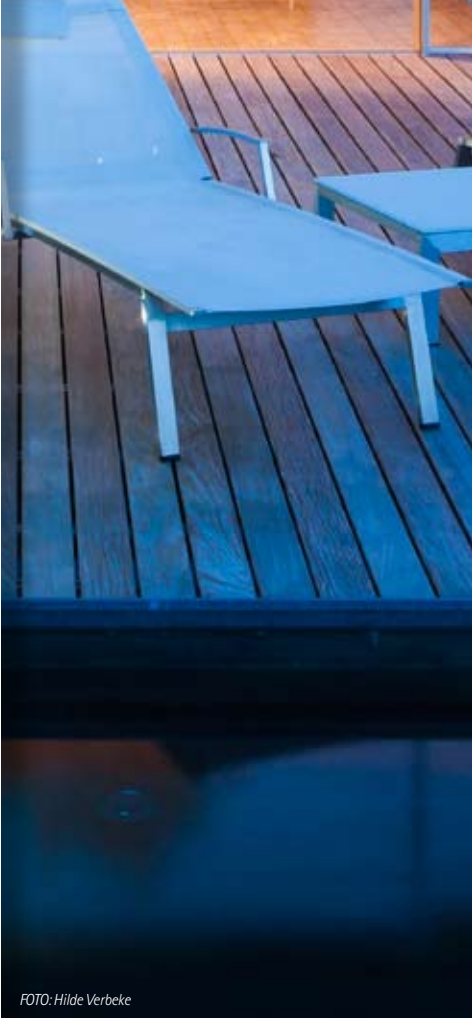


FOTO: Hilde Verbeke

### Zweipunkt-Stangenverriegelung

Die in einem schließseitigen thermisch getrennten Griffprofil oder auf der Gegenschließseite in einem Hohlkammer-Verhakungsprofil befindliche Stangenverriegelung wird über einen Handhebel betätigt, der in 3 Standard-Ausführungen Silber (C0 / EV1) / Schwarz (C35) und Edelstahl (V2A) erhältlich ist.

Der in Verschlussposition unten befindliche Handhebel wird zum Öffnen um 180° nach oben gedreht. Die Drehbewegung wird durch ein eigens entwickeltes Kammergetriebe in eine vertikale Linearbewegung zweier Riegelstangen bidirektional umgesetzt.

Die Riegelstangen verriegeln den Schiebeflügel oben und unten über im/am Blendrahmen befestigte Riegelhülsen.

Das von KELLER entwickelte 2 Punkt-Verriegelungs-System bietet Einbruchhemmung nach Sicherheitsklasse WK2 (RC2).

### Vierpunkt-Stangenverriegelung

Bei alternierenden Stulpflügeln mit Gegenlaufverhakung ist die Stangenverriegelung um eine oben und unten angebrachte Querverriegelung erweiterbar.

Bei Betätigung dieser Vierpunkt-Stangenverriegelung auf einem innen laufenden Schiebeflügel wird die vertikale Linearbewegung der Riegelstangen oben und unten über ein eigens entwickeltes Getriebe ebenso in eine Horizontalbewegung zweier Edelstahl-Riegelstifte umgesetzt.

Die Edelstahl-Riegelstifte tauchen in Riegelhülsen, die sich auf dem außen laufenden Stulpflügel befinden und verriegeln diesen.

Durch eine einzige Handhebeldrehung werden gleichzeitig beide Flügel verriegelt.

*Optional: 3-Loch Riegelhülsen für verriegelte Spaltluftpositionierungen von 20 und 40 mm des Schiebeflügels*

### Two-point bar lock

The bar lock, located in a grip profile thermally isolated on the lock side or in a hollow chamber coupling profile on the counter-lock side, is operated via a hand lever available in 3 standard designs silver (C0 / EV1) / black (C35) and stainless steel (V2A). The hand lever located at the bottom in locking position is turned up by 180° for opening. The rotary movement is bidirectionally implemented by means of a specially developed gear in a vertical linear movement of two locking bars.

The locking bars lock the sliding leaf at the top and bottom via locking sleeves fastened into/onto the frame. The 2-point locking system developed by KELLER provides burglar resistance according to safety level WK2 (RC2).



### Four-point bar lock

In case of alternating overlapping casements with opposing coupling, the bar lock can be extended by a transverse lock attached at the top and bottom.

When activating this four-point bar lock on an internally-running sliding leaf, the vertical linear movement of the locking bars at the top and bottom by means of a specially developed gear unit is also implemented in a horizontal movement of two stainless steel locking pins.

The stainless steel locking pins slide into locking sleeves on the external overlapping casement and lock it.

Both leaves are simultaneously locked by a single turn of the hand lever.

*Optional: 3-hole latch sleeves for locked gap pair positions of 20 and 40 mm of the sliding leaf.*





FOTO: Dan Kenyon

### Optionale Schiebeflügel- verriegelung

Die im oberen Rahmenprofil befindliche elektromechanische Verriegelung basiert auf einem Gleichstrommotor der ein Riegelstangensystem linear verfährt und einen Schwenkriegel in die Schließleiste einfahren lässt.

Die Bedienung erfolgt wahlweise über eine elektronische Steuerung per Raumtaster oder über eine Funkfernbedienung.

### Optional sliding leaf locking

The electro-mechanic lock integrated into the upper frame profile is based on a DC motor that moves a locking bar system in linear direction. This engages with a swing bolt introducing into a closing leaf.

Operation is either by electronic control system via push-buttons or by radio remote control.



*Funkhandsender*

*Radio transmitter*



*Elektromechanische  
Verriegelung  
Electro-mechanic lock*



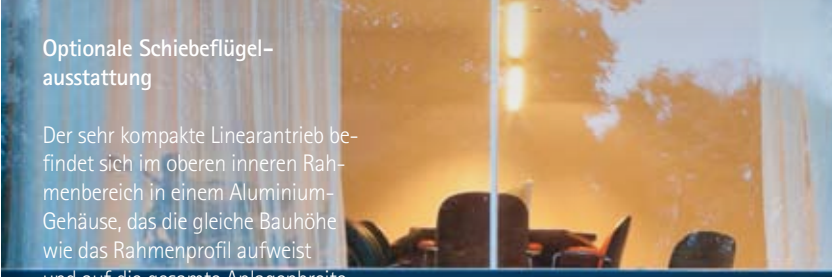
*Schwenkriegel*

*Swing bolt*





Arch.: SUE Architekten  
FOTO: Katharina Reckendorfer

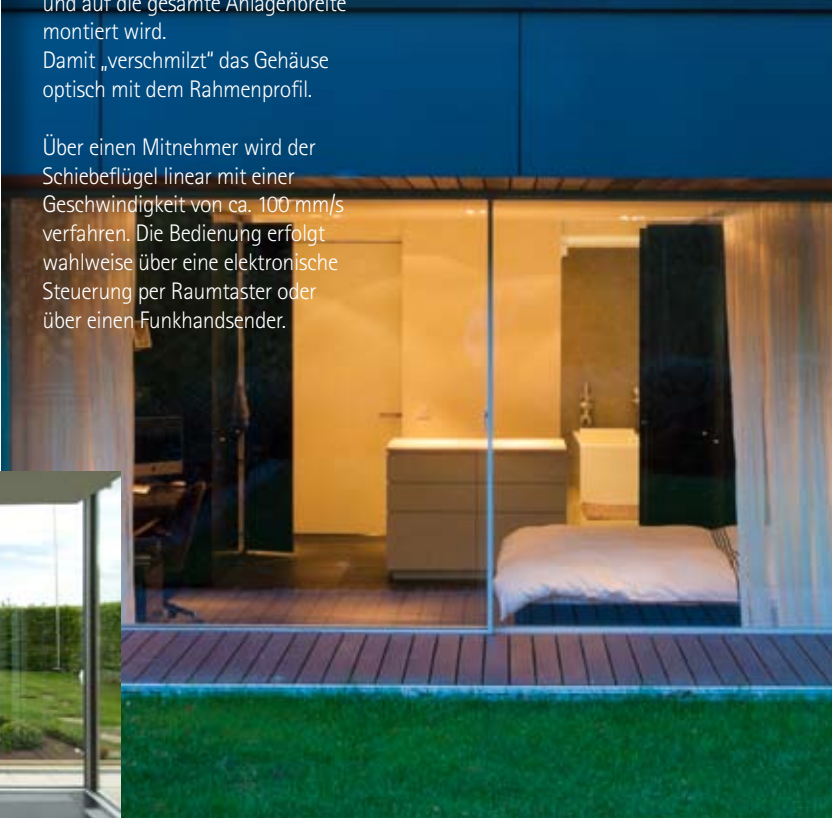


### Optionale Schiebeflügel- ausstattung

Der sehr kompakte Linearantrieb befindet sich im oberen inneren Rahmenbereich in einem Aluminium-Gehäuse, das die gleiche Bauhöhe wie das Rahmenprofil aufweist und auf die gesamte Anlagenbreite montiert wird.

Damit „verschmilzt“ das Gehäuse optisch mit dem Rahmenprofil.

Über einen Mitnehmer wird der Schiebeflügel linear mit einer Geschwindigkeit von ca. 100 mm/s verfahren. Die Bedienung erfolgt wahlweise über eine elektronische Steuerung per Raumtaster oder über einen Funkhandsender.



### Optional sliding leaf equipment

The very compact electro-mechanic linear drive is located in the upper inner frame area in an aluminium housing with the same overall height as the frame profile that is installed over the whole system width. The housing thus blends optically into the frame profile.

A driver moves the sliding leaf in linear direction at a speed of approx. 100 mm/s.

Operation is either by electronic control system via push-buttons or by radio transmitter.



*Verdeckt liegender, elektro-  
mechanischer Linearan-  
trieb bis 500 kg*

*Invisibly integrated electro  
mechanic linear drive up  
to 500 kg*



*MOT 500 bis / up to 500 kg*



FOTO: Hilde Verbeke

## Thermik

Als Ersatz für die klassischen Bürstendichtungen dienen Bürstendichtungen mit integrierter Dichtlippe. Dadurch wird die Luftdurchlässigkeit verringert ohne Verlust der Leichtigkeit der Schiebflügel. Für erhöhte Dichtigkeitsansprüche stehen hochmoderne Gleitdichtungen zur Verfügung.

Auch im Verhakungsbereich wurde Wert gelegt auf den Einsatz von optimalen Dichtungssystemen. So wurden hier die traditionellen Bürstendichtungen durch EPDM-Anschlagsdichtungen ersetzt, um eine ideale Wind- und Luftdichtigkeit zu erreichen.

Durch den proportional zum Isolierglasanteil geringen Flächenanteil des KELLER minimal windows®-Rahmens ist der Einfluss des Ug-Wertes der Isolierglasscheibe auf den Gesamt Uw-Wert des Bauteils deutlich höher.



## Thermal insulation

Brush seals with an integrated sealing lip replace the classical brush seals. This reduces air permeability without a loss of the ease of movement of the sliding leaves. Highly-modern sliding seals are available for sophisticated sealing requirements.

In the coupling area too, attention was paid to the use of optimum sealing systems. Here again, the traditional brush seals are replaced by EPDM rebate seals to achieve the most positive wind and draught tightness.

In view of the low area ratio of the KELLER minimal windows® frame in relation to the area of the insulated glass, the influence of the Ug-value of the insulated glass pane on the Uw-value of the whole component is naturally much higher.

Je nach gewählter Verglasung (Heat-Mirror® Ug = 0,70 W/(m²K) oder Doppelverglasung Ug = 1,1 W/(m²K)) und je nach Abmessung und Ausführung der Schiebeelemente werden Uw-Werte von 1,0 bis 1,6 W/m²K erreicht.

Depending on the glazing chosen (Heat-Mirror® Ug = 0.70 W/(m²K) or double glazing Ug = 1.1 W/(m²K)) and on the size and design of the sliding elements Uw values from 1.0 to 1.6 W/m²K are reached.







#### Verschattung

Zu einem wirkungsvollen „aktiven“ Lebensraum, in dem Wohnen zum Erlebnis wird, tragen wesentlich geeignete Verschattungssysteme bei. Optimaler Blendschutz wird durch elektronisch gesteuerte Raffstores oder andere Beschattungsarten erreicht, die in unterschiedlichsten Farb-, Material- und Stoffvariationen angebracht werden können.

#### Shading

Accurate shading systems make a valuable contribution towards creating an effective “active” living area in which everyday life becomes an exciting experience. Optimum anti-glare is achieved through the use of electronically controlled venetian blinds and other types of shading which can be fitted in the most different colour and material variations.

### Baukörperanschluss

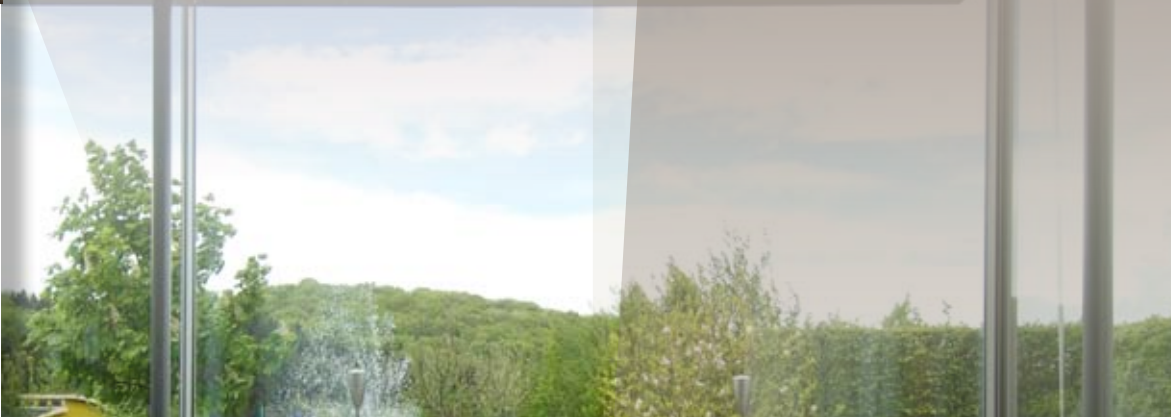
Zum Baukörperanschluss im unteren Bereich dienen PVC-Hohlkammerprofile. Diese sind in Längs- und Querrichtung mit Drainage-Fräisungen versehen, die ein kontrolliertes Abfließen von anfallenden Profilentwässerungsmengen zum Außenbereich hin garantieren. Zur Abdichtung zum Baukörper hin wird nach Beendigung der Element-Montage eine EPDM-Dichtbahn mit Aufnahmenut in ein Aluminium-Aufnahmeprofil

gedrückt, am Baukörper verklebt und in Nut- und Stossbereichen dauerelastisch versiegelt.

Die eingefrästen Drainagenuten werden an den Kopfenden wasserdicht abgeschlossen und dauerelastisch versiegelt.



FOTO: Serge Brison







*Barrierefreier Bodenbereich –  
keine störende Schwelle*

*Barrier-free floor level –  
no disturbing threshold*



*Querschnitt eines  
Baukörperanschlusses –  
ebenerdig*

*Cross-section of the  
connecting to the building  
structure - even with the  
ground*

### Connection to the building structure

PVC hollow-chamber profiles serve for the connection to the building structure at the bottom. These have milled drainage recesses in longitudinal and transverse direction that guarantee controlled drainage from the profile to the outside. For sealing against the building structure, an EPDM sealing strip with mounting tongue is pressed into a recessed aluminium profile, bonded to the building structure and sealed with permanently elastic sealing compound in the tongue and butt

joint areas on completion of the element installation.

The milled drainage grooves are closed water-tight at the head ends and sealed with permanently elastic sealing compound.





*Doppelreihige, thermisch getrennte Edelstahlauflaufschiene*

*Double-row, thermally insulated stainless steel sliding rail*



KELLER minimal windows® 4 + is the highly insulated premium range of the system for the use of triple glazing according to low energy standard. 4 additional features set new standards:

- 1 +  $U_w$ -value < 0.80 W/(m<sup>2</sup> K)
- 2 + glass thickness up to 56 mm
- 3 + sliding leaf surface up to 12 m<sup>2</sup> / front height up to 4 m
- 4 + sliding leaf weight up to 1000 kg



The system offers all kinds of sliding variants including 3-track installations as well as internal and external corner executions without corner posts. The delicate face width of the leaf profile is only 26 mm guaranteeing a high static stability (34 mm for extreme structural requirements). Handle, double vent and coupling profiles are dimensioned so that sliding panels with surfaces up to 12 m<sup>2</sup> can be realized.

*Hochisoliertes Premium-Schiebesystem mit 3-fach Verglasung. Rahmen-, Flügel- und Laufschieneprofile sind durchgängig thermisch getrennt.*

*Highly insulated premium sliding system with triple glazing. Outer frame, leaf and track profiles are continuously thermally separated.*

KELLER minimal windows®4+ ist die hochisolierte Premium-Serie des Systems für den Einsatz von 3-fach Verglasung nach Niedrigenergie-Standard. 4 zusätzliche, herausragende Eigenschaften setzen neue Maßstäbe:

- 1+  $U_w$ -Wert < 0,80 W/(m<sup>2</sup>K)
- 2+ Glasstärke bis 56 mm
- 3+ Schiebeflügelfläche bis 12 m<sup>2</sup> / Fronten bis 4 m Höhe
- 4+ Schiebeflügelgewicht bis 1000 kg







Arch.: SUE Architekten  
FOTO: Katharina Reckendorfer



Das System bietet alle erdenklichen Schiebvariante bis hin zu 3-spürigen Anlagen und eckpfostenfreien Innen- und Außen-ecken.



FOTO: Irme Scany

Die filigrane Ansichtsbreite des Flügelprofils beträgt lediglich 26 mm bei hoher statischer Stabilität (34 mm bei extremen statischen Anforderungen). Griff-, Stulp- und Verhakungsprofile sind so dimensioniert, dass Schiebflügel mit Flächen bis zu 12 m<sup>2</sup> realisierbar sind.

Zwecks Optimierung der thermischen Eigenschaften werden die Isolierglasscheiben in glasfaserverstärkten Polyamid-Einlassprofilen und einem thermisch getrennten Laufwagenprofil eingelastet. Rahmen- und Flügelprofile sowie die Laufschiene sind ebenso durchgängig thermisch getrennt

Entsprechend der individuellen Anlagenkonfiguration können verdeckt positionierte elektrische Antriebe und Verriegelungen zur Erhöhung des Bedienkomforts einge-

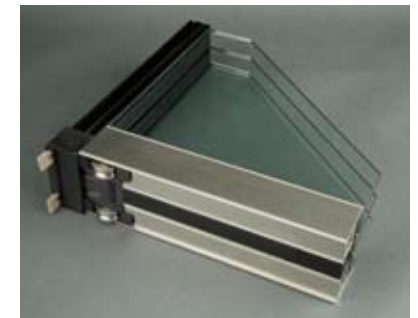
setzt werden. Eine Besonderheit stellt der Elektroantrieb dar, mit dem sich teleskopartig mehrere Flügel (1 bis 3-spürig) bis zu einem Gesamtgewicht von 2000 kg mit Geschwindigkeiten bis 100 mm/s über einen Gesamtverfahrweg von 10 m bewegen lassen.

Die Hochleistungs-Laufwagen sind im unteren Flügelprofil verdeckt integriert und bestehen aus einem doppelspurig angeordneten, selbst justierenden, hoch legierten Edelstahlrollensatz. Dies gewährleistet hohe Langlebigkeit und das leichtgängige Bewegen auch sehr großer Schiebflügel mit maximaler Lastabtragung auf geringem Einbauraum.

In order to optimize the thermal properties, the insulating glass panes are glazed in glass fiber-reinforced polyamide-edgings and a thermally insulated carriage profile. Frame and panel as well as track profile are also continuously thermally separated.

Depending on the individual system configuration, concealed positioned electrical mechanisms and locks can be employed to increase the comfort of use. A very special feature is the electric drive, which telescopically moves several wings (1 to 3-tracks) up to a total weight of 2000 kg with speeds up to 100 mm/s over a total travel distance of 10 m.

The high-performance roller carriages are invisibly integrated in the lower leaf profile and consist of a double track disposed, self-aligning, high-alloy stainless steel roller set. This ensures high durability and smooth maximum load transfer on an absolute minimum space.



U-Profil KE 42 mit verdeckt liegendem Hochleistungslaufwagen.

U-profile KE 42 with invisibly integrated high-performance roller carriages.



MOT 2000 bis / up to 2000 kg



# CLASSIC



Das Basissystem der KELLER CLASSIC Seitenelemente bildet die Serie AWS 70 HI der Qualitätsmarke SCHÜCO mit einer Bautiefe der Rahmenprofile von 70 mm und der Flügelprofile von 80 mm.

Die thermische Trennung besteht aus einem neuen Verbundsystem der Aluminium-Halbschalen mittels Dreikammerisolierstegen mit Zusatzisolierung und Spezialdichtungen in den Falzbereichen. Dies führt zu sehr niedrigen Wärmeverlusten - der Heizenergieverbrauch und damit auch der Schadstoffausstoß sinken.

KELLER CLASSIC frames are underpinned by the AWS 70 HI top quality series from SCHÜCO with a 70 mm frame profile installation depth and 80 mm leaf profile.

The thermal insulation comprises a new composite system for aluminium half profiles using triple-chamber insulating bars with additional insulation and special seals in the rebate regions. This leads to very low heat loss which reduces heating energy consumption and so also lowers emissions.

## Wichtigste Merkmale:

- Große Profilauswahl zur Realisierung selbst anspruchsvoller Ausführungen
- Glasdicken bis 52 mm einsetzbar
- Öffnungsarten in großer Vielfalt: Dreh-, Kipp-, Dreh-/Kippfenster und -türen, Klappfenster
- Großflächige Öffnungen durch PASK, Fall- und Schiebeanlagen
- Durchschnittlicher Uw-Wert eines KELLER Classic-Seitenelementes:  $U_w = 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  bei Doppelverglasung  $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , bzw.  $U_w = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  bei Dreifachverglasung oder Heat-Mirror  $U_g = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  nach DIN EN 673

## Key features:

- Large selection of profiles to match even the most demanding design
- Can take glass up to 52 mm thick
- Large variety of opening types: Side-hung, bottom-hung, turn/tilt windows and doors, top-hung windows
- Large openings can be integrated into Tilt/slide, folding and sliding systems
- Average  $U_w$ -value of a KELLER Classic side element:  $U_w = 1.4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  for double glazing with a  $U_g = 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  or  $U_w = 1.0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  for triple glazing or Heat-Mirror with a  $U_g = 0.70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  according to DIN EN 673





# Elegance

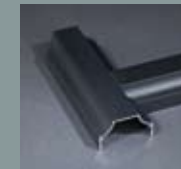


Die KELLER ELEGANCE Seitenelemente bestehen durch edle Filigranität, erzielt durch den Einsatz eines besonders schlanken, thermisch getrennten Aluminium-Profilsystems. Da auch hier die hochwertigen Dreikammerisoliertege verwendet werden, ist das Wärmedämmvermögen ähnlich effektiv wie das der KELLER CLASSIC Seitenelemente.

## Wichtigste Merkmale:

- Schlanke, formschöne Profile (nur 50 mm Ansichtsbreite)
- Individuelle Gestaltungsmöglichkeiten durch eine große Anzahl diverser Zierdeckschalen auf Rahmenprofilen und Zierklebesprossen auf Glas (Kreuzform, Bogen, ...)
- Statikprofile bis 140 mm Bautiefe erlauben große Bauhöhen ohne die schlanke Optik zu beeinträchtigen, große Glasfeldbreiten realisierbar
- Integrierte Fensterflügel mit verdeckt liegenden Beschlägen, keine sichtbaren Drehbänder
- Einsetzbare Glasdicken 24–50 mm (Wärmeschutz-, Sicherheits- oder Schallschutzglas)
- Durchschnittlicher  $U_w$ -Wert eines KELLER Elegance-Seitenelementes:  $U_w = 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  bei Doppelverglasung  $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , bzw.  $U_w = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  bei Dreifachverglasung oder Heat-Mirror  $U_g = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  nach DIN EN 673

Die verdeckt liegenden Verriegelungskomponenten sind bei verschlossenem Schiebeflügel völlig unsichtbar, wodurch die feine Schlankeheit sämtlicher Bauteile des Konzeptes bestätigt wird.



The KELLER ELEGANCE frame is based on a most filigree concept and uses an extremely fine aluminium profile thermal insulation system. Once again the use of the high-quality triple-chamber insulating bars give similar thermal conductivity values to the KELLER CLASSIC frames.

## Key features:

- Fine, elegant profiles with only 50 mm visible width
- Personalised design options with a large variety of decorative trims for frame profiles and decorative adhesive sash bars (crosses, curves, ...)
- Static profiles up to 140 mm permit high structures without affecting the discrete appearance and can accommodate large glazing elements
- Integrated window leaves with concealed fittings, no visible hinges
- Discrete door profiles, optionally with concealed door hinges
- Glass thickness options: 24–50 mm (thermal insulation, security or noise insulation glass)
- Average  $U_w$ -value of a KELLER Classic side element:  $U_w = 1.5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  for double glazing with a  $U_g = 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  or  $U_w = 1.1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  for triple glazing or Heat-Mirror with a  $U_g = 0.70 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  according to DIN EN 673

The concealed locking components are completely invisible when the sliding leaf is closed, which confirms the fine slenderness of all components of the concept.



#### Technik

Weitere Informationen für  
professionelle Planer:

#### Technics

Further information for  
professional designers:

[www.minimal-windows.com](http://www.minimal-windows.com)



FOTO: Hilde Verbeke



© Copyright 2013, KELLER AG,  
Troisvierges/L

Verantw. Herausgeber -  
Resp. editor: Norbert Keller

Text:  
KELLER AG  
(Werner Schulzen, Peter Küches)

Photos:  
Media-Planning  
(Stephan Offermann) -  
KELLER-Archive

Cover outside: Media-Planning  
Graphic, Layout & Prepress:  
Erwin Kirsch Design

Printed in Belgium by PRO D&P  
01/2013/3.000





# WINTERGARDENS

■ IMPERIAL

■ TOSCANA

■ ORANGERIE

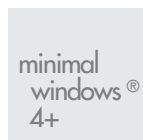
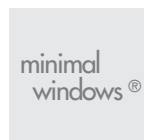
■ PAVILION

■ GLASSHOUSE

## PRODUCT RANGE



[www.minimal-windows.com](http://www.minimal-windows.com)



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

