

profine GmbH
KÖMMERLING KUNSTSTOFFE

Postfach 2165 · 66929 Pirmasens
Tel. 06331 56-0 · Fax 06331 56-2475
E-Mail: info@koemmerling.de
Internet: www.koemmerling.de



KÖMMERLING 88plus®

Das exklusive Fenster- und Haustürsystem
mit besten Eigenschaften





Der Firmengründer Karl Kömmerling.

Das Unternehmen wurde 1897 als Handelsbetrieb von Karl Kömmerling gegründet. Der Weg zur Kunststoffprofilherstellung führte über die Produktion von Klebstoff und synthetischem Kautschuk. 1957 begann das Unternehmen mit der Produktion von Kunststoffrollläden, 1967 wurde die Extrusion von Fensterprofilen und PVC-Platten aufgenommen.

Der Erfolg ermöglichte eine rasante Expansion. Neben dem Pirmasenser Stammsitz wird an sechs weiteren Produktionsstätten, in Frankreich, Italien, Spanien, USA, China und in Indien gefertigt. KÖMMERLING liefert heute in rund 50 Länder der Welt und hat sich zum Ziel gesetzt, Produkte für gehobene Ansprüche herzustellen. Hierzu gehören neben ästhetischen Gesichtspunkten höchste technische und physikalische Leistungswerte sowie extrem lange Lebensdauer bei minimalem Pflege und Wartungsaufwand.

Als Vollsortimenter tritt KÖMMERLING besonders durch ein umfangreiches Produktprogramm rund um Fenster und Sichtschutz hervor. Mit einer breit gefächerten Systempalette wird die Grundlage zur Realisierung auch ganz individueller, kreativer Lösungen geschaffen. Ob raumhohe Fensterwände oder polygonale Anbauten, Fassadenvorsprünge oder Erker in freien Ausprägungen und Winkeln – mit KÖMMERLING-Systemen eröffnen sich nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten.

Außerdem ist die Marke KÖMMERLING führend bei PVC-Platten für die verschiedensten Anwendungen. Diese Produktparte bildet mit ihren weltweit vermarkteten Qualitätsprodukten eine starke Einheit in der profine-Gruppe.

Großen Wert legt die Marke auf Systemdenken. Qualität von KÖMMERLING bedeutet nicht nur die harmonische Einheit der Produktpalette, sondern auch die Betreuung des Produktes von der Forschung und Entwicklung über die Produktion bis zur fachgerechten Anwendung und ökologischen Wiederverwertung.

KÖMMERLING –

Tradition und Moderne

seit
1897

Welche Anforderungen stellt *die Zukunft?*



► Entscheidungen treffen für das Leben von morgen.

Was heute gebaut wird, prägt die Lebenswelt kommender Generationen. Deshalb gilt es, sich immer wieder mit der Frage auseinanderzusetzen, welche Architektur und welche Technologien der Nachwelt hinterlassen werden. Dabei kommt den wachsenden Anforderungen an Energieeffizienz und nachhaltigem Umgang mit den Ressourcen, aber auch der Schutzfunktion des Hauses als Ort sicherer Geborgenheit hohe Aufmerksamkeit zu. Innovationen wie die neueste Kunststoffprofil-Generation KÖMMERLING 88*plus* geben Antworten auf diese Anforderungen der Zeit. Mit dem Premium-Profilsystem gibt KÖMMERLING Architekten und Bauherren das heute Mögliche an die Hand, um zukünftige Lebensräume nachhaltig zu gestalten.

KÖMMERLING 88*plus* – die Antwort.



Wie frei treffen Sie

Entscheidungen?

► Offen für neue Perspektiven.

Gestaltungsspielraum entsteht zwischen dem Wünschenswerten und dem Machbaren. Mit der Profilvergeneration **KÖMMERLING 88plus** eröffnen sich weite Spielräume für kreative und gleichzeitig wirtschaftliche Gestaltungslösungen. **KÖMMERLING 88plus** – das ist die neue Freiheit, souverän individuelle Vorstellungen zu realisieren.

KÖMMERLING 88plus – die Antwort.

Gestaltungsfreiheit in Größe, Form und Farbe

- Geradliniges flächenversetztes Design mit perfekten Profilproportionen.
- Spitzenwerte in Wärmedämmung, Schall- und Einbruchschutz.
- Schmale Profilansichten für größtmöglichen Lichteinfall und höhere solare Energiegewinne.
- Raumhohe Fensterwände – Flügeltüren bis 2,5 m Höhe.
- Innen- und außen öffnende Haustüren – Flügelgrößen bis 1,2 m Breite bei 2,4 m Höhe.
- Hochwertige, attraktive Oberflächendesigns in Holzstrukturen und Unifarben – Aluminium-Vorsatzschalen für individuelle Farbbeschichtung.
- Optimale Wirtschaftlichkeit; umweltfreundlich, langlebig, pflegeleicht und robust.



Wieso eigentlich entweder – oder?

► Gegensätze lösen sich auf.

Mehr Schallschutz oder mehr Wärmedämmung? Mehr Design oder mehr Wirtschaftlichkeit? Diese kombinierten Anforderungen an den modernen Neubau bzw. der Renovierung sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Eine Schlüsselrolle spielt dabei immer das Fenster. Denn hier, an der besonders sensiblen Stelle des Hauses, werden der Energieverbrauch, die Sicherheit, Schutz vor Lärm und auch das gesamte Design eines Gebäudes wesentlich mitbestimmt. KÖMMERLING setzt Maßstäbe – nicht nur in den Höchstleistungen des Kunststoff-Fensters. Mit KÖMMERLING 88plus gelingt auch die ideale Balance zwischen vielfältigen technischen Anforderungen, zwischen Wünschenswertem und Machbarem. Unsere Antwort heißt daher: Sowohl als auch.

KÖMMERLING 88plus – die Antwort.



1. Gestaltung

Perfekte Proportionen mit schmalen Profilsichten, klassische Aluminium-Optik durch Aluminium-Vorsatzschalen, nahezu unbegrenzte Farbvielfalt – das KÖMMERLING 88plus-Programm lässt beim Fensterdesign kaum einen Wunsch offen.

2. Wirtschaftlichkeit

Egal, welche spezielle Anforderung gefragt ist – KÖMMERLING 88plus hat stets eine souveräne Antwort. Die Disziplin „Wirtschaftlichkeit“ steht immer an vorderster Stelle.

3. Wärmedämmung

KÖMMERLING 88plus erreicht bereits im Standardsystem mit $U_i = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ und als zertifizierte, Passivhaus geeignete Komponente mit $U_i \leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Spitzenwerte.

4. Schallschutz

Das ideale Zusammenspiel der drei Dichtungsebenen der Flügelfalzdichtung und des großen Verglasungsspektrums bietet reichhaltige Schallschutzvarianten bis 48 dB (SSK 5).

5. Sicherheit

Bei der Einbruchprüfung erreichen Fenster aus KÖMMERLING 88plus-Profilen in Kombination mit entsprechenden Beschlägen und Funktionsgläsern die Widerstandsklasse RC2 (WK2).

6. Umweltschutz

Reduzierung des Energieverbrauchs und des CO₂-Ausstoßes, Stabilisierung mit Calcium/Zink statt mit Blei, Einsatz von Recycling-Material, vollständige Recyclingfähigkeit – KÖMMERLING 88plus ist auch im Umweltschutz ganz vorne.



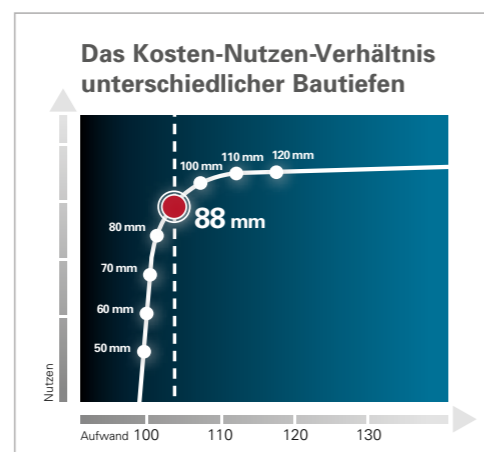
Die passende Antwort

auf Ihre Ansprüche!

► KÖMMERLING 88plus

KÖMMERLING 88plus stellt eine bisher nicht erreichte Qualitätsstufe in der Entwicklung von Fensterprofilen aus Kunststoff dar. Es ist die intelligente Gesamtkonstruktion der neuen Profilgeneration, die eine außergewöhnliche Steigerung der Werte für Wärme- und Schalldämmung, für Sicherheit und Wirtschaftlichkeit hervorgebracht hat.

Mit KÖMMERLING 88plus wurde das Spitzenprodukt für eine neue Qualität des Bauens und Wohnens geschaffen.



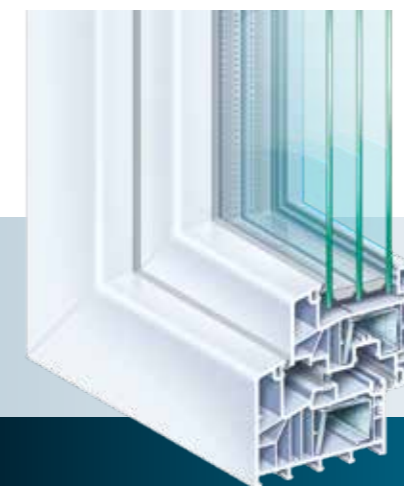
Die Verbesserung der physikalischen Eigenschaften über die Bautiefe des Fensterprofils erreicht unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlich- und Nachhaltigkeit bei 88 mm sein Optimum.

Aufwand: Steigerung des Produktionsaufwandes auf Basis eines 60 mm Fenstersystems (= Index 100).

Nutzen: Verbesserung der durch die Bautiefe des Kunststoffprofils verursachten physikalischen Eigenschaften eines Fensters am Beispiel der Wärmedämmung.

► Ein neues Maß setzt Maßstäbe.

Hochdämmendes 6-Kammer-Thermo-Mitteldichtungssystem mit 88 mm Bautiefe und schmalen Profilansichten. Durch die innovative Flügelfalzdichtung und die Integration einer abge-schrägten Stahlarmierung – welche das System zu einer 7-Kammer-Konstruktion ausbildet – werden die überragenden Wärmeschutz-Eigenschaften von U_f -Wert = 1,0 W/(m²K) erreicht.



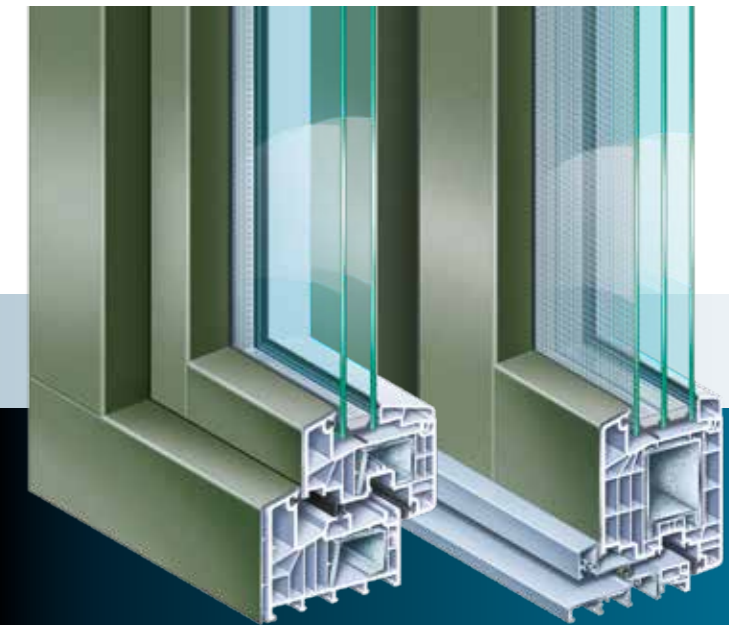
- U_f -Wert 1,0 W/(m²K)
- Drei Dichtungsebenen – mit zentral angeordneter Thermo-Mitteldichtung – garantieren zudem einen hohen Schlagregenschutz, optimale Winddichtigkeit und hervorragenden Schallschutz bis 48 dB (SSK 5).
- Einbruchprüfung – Widerstandsklasse RC2 (WK2).
- Raumhohe Fensterwände – Flügeltüren bis 2,5 m Höhe.
- Großes Verglasungsspektrum von 22 - 54 mm zum Einsatz spezieller Funktionsgläser.
- Besonders pflegeleicht und wartungsarm durch Anordnung der Fensterbeschläge im geschützten Bereich hinter der Thermo-Mitteldichtung.
- Optimale Wirtschaftlichkeit, umweltfreundlich, langlebig und robust.

► Haustüren innen- und außen öffnend.

Haustüren sind Teil Ihres Lebensraumes und Ihrer persönlichen Wohngestaltung. Der Entscheidung für das richtige Haustürsystem sollten Sie deshalb Ihre volle Aufmerksamkeit schenken.



- Hochdämmendes Haustürsystem mit 88 mm Bautiefe. U_f -Wert innen öffnend 1,1 - außen öffnend 1,2 W/(m²K).
- 5-Kammer-Konstruktion mit maximal dimensionierter Stahlarmierung und Schweißeckverbinder für höhere Statik.
- Einsatz spezieller Funktionsgläser oder Haustürfüllungen von 22 – 54 mm.
- Hohe Dichtheit durch doppelte Abdichtung zur thermisch getrennten barrierefreien Schwelle.
- Zusätzlicher Schlagregenschutz durch Alu-Wetterschenkel und Falzpad-Set.
- Maximale Flügelgrößen:
 Einflügelige Drehtür 1200 x 2400 mm
 Stulpflügeltür 1000 x 2400 mm



► Starke Verbindung – starke energetische Bilanz.

Aluminium auf Kunststoff – optische Eleganz bei höchsten Dämmwerten. Hier kommt jeder Werkstoff mit seinen typischen starken Seiten zum Zuge.

- Außergewöhnlicher Wärmeschutz im Vergleich zu Aluminium-Fenstern und -Haustüren.
 U_f -Wert Fenster = 1,1 W/(m²K)
 U_f -Wert Haustür = 1,2 W/(m²K)
- Großes Verglasungsspektrum von 22 - 54 mm zum Einsatz spezieller Funktionsgläser oder Haustürfüllungen.
- Außen Aluminium-Optik, innen neutral weiß.
- Stumpf gefügte Aluminium-Vorsatzschalen in klassischer Optik.
- Nahezu unbegrenzte Farbvielfalt der Aluminium-Vorsatzschalen durch Veredelungstechniken wie Eloxal- und Pulverbeschichtung.
- Ressourcenschonender Umgang mit dem Werkstoff Aluminium.
- Pflegeleicht, langlebig und robust.

Kann man mit Aluminium

energetisch sinnvoll gestalten?

Schlank und elegant in der Ansicht, variabel in der Farbgestaltung – so zeigen KÖMMERLING 88^{plus}-Profile mit Aluminium-Vorsatzschalen ein Bild großer Gestaltungsfreiheit.

Wo aus optischen Gründen der erste Gedanke an Aluminiumoberflächen geht, ist KÖMMERLING 88^{plus} mit Aluminium-Vorsatzschalen mehr als eine Überlegung wert. Hier lassen sich die spezifischen Vorteile moderner Kunststoff-Fenstersysteme voll ausspielen:

Umweltverträglichkeit und Schallschutz, Wirtschaftlichkeit und Recyclingfähigkeit.

Vor allem aber bestmögliche Wärmedämmung – für eine sinnvolle energetische Bilanz. Ohne Frage zeigt die Materialkombination Aluminium/Kunststoff hier ihre starken Seiten, besonders bei der Realisierung von innovativen und repräsentativen Bauten.

KÖMMERLING 88^{plus} – die Antwort.





► Passivhausgeignete Komponente nach Dr. Feist

Bei dieser Ausführung werden die Standardprofile unter Verwendung spezieller Polystyrol-Wärmedämmteile zur Passivhaus-Lösung ausgebaut. Da die Stahlverstärkungen entfallen, wird die Statik durch einen kraftübertragenden – RAL zertifizierten – Klebeverbund zwischen Fensterflügel und Verglasung hergestellt. Diese Technologie steht ausschließlich für weiße Fensterelemente zur Verfügung und wurde vom renommierten Passivhaus-Institut Dr. Feist als passivhaustauglich zertifiziert. KÖMMERLING 88plus Passivhaus“ – so die Produktbezeichnung des Hochkaräters in Sachen Energieeffizienz – erzielt einen U_f -Wert von $0,79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Was macht ein

Passivhausfenster perfekt?

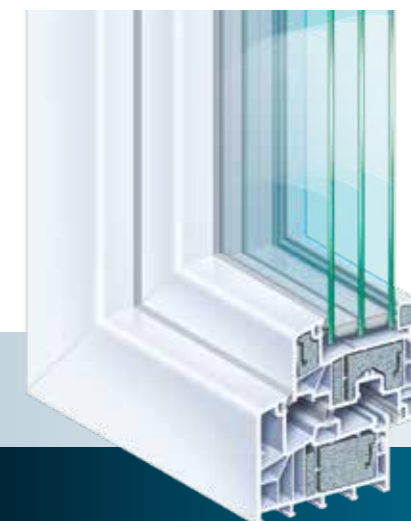
Beim Passivhaus ist der jährliche Heizwärmebedarf auf $15 \text{ kW}/\text{h}$ pro m^2 Wohnfläche begrenzt, damit ein Gebäude allein aus passiven Energiequellen beheizt werden kann und kein aktives Heizsystem benötigt. Dazu wird ein U_w -Wert von Fenstern und Glasfassaden von $\leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ gefordert. Das Passivhaus-Institut unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Feist und das ift Rosenheim zertifizieren Produkte, die diese Anforderungen erfüllen als „Passivhaustaugliche Komponente“.

► Passivhaustauglichkeit gemäß ift-Richtlinie WA 15/2

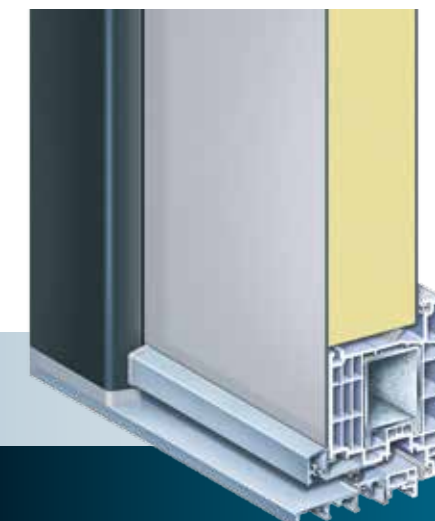
proEnergyTec ist eine neue Technologie des werkseitigen Ausschäumens von Kunststoffprofilen mit zukunftsweisender Wärmedämmung. Bei dieser Ausführung sind die Rahmen- und Flügelprofile mit einer Stahlverstärkung versehen. Das Flügelprofil ist mit zusätzlich mit proEnergyTec ausgeschäumt und erreicht hiermit Passivhaus-Standard gemäß ift-Richtlinie WA 15/2 effizient. Bei dieser Ausführung können zudem farbige Fensterelemente hergestellt werden. Beim Ausschäumen wird ausschließlich ein umweltfreundliches Treibmittel verwendet und beim Recycling können Schaum und PVC wieder sauber voneinander getrennt werden.



- Hochdämmendes Thermo-Mitteldichtungssystem mit 88 mm Bautiefe und proEnergyTec Technologie im Flügelprofil.
- Passivhaustauglichkeit nach ift-Richtlinie WA 15/2 – U_f -Wert = $0,96 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 U_w -Wert $\leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
- Geradliniges flächenversetztes Design mit schmalen Profilansichten für größtmöglichen Lichteinfall und höhere solare Energiegewinne.
- Wärmeschutzverglasung 44 mm mit Chromatech Ultra Abstandhalter – U_g -Wert = $0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
- Sichere Lastabtragung der hohen Glasgewichte auf die mittig angeordnete Stahlverstärkung.
- Verschraubung der tragenden Beschlagteile durch zwei Profilstege, spezielle Führungsnocken und die Stahlverstärkung.
- Beim Ausschäumen wird ausschließlich ein umweltfreundliches Treibmittel verwendet und beim Recycling können Schaum und PVC wieder sauber voneinander getrennt werden.



- Zertifizierung als Passivhaus geeignete Komponente – U_f -Wert $\leq 0,79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 U_w -Wert $\leq 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
- Geradliniges flächenversetztes Design mit perfekten Profilproportionen.
- Schmale Profilansichten für größtmöglichen Lichteinfall und höhere solare Energiegewinne.
- Wärmeschutzverglasung 44 mm mit Swisspacer V Abstandhalter – U_g -Wert $\leq 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
- Hohe Verwindungs- und Torsionsfestigkeit durch kraftübertragenden Klebeverbund zwischen Fensterflügel und Verglasung.
- Eingeschobene Polystyrol-Wärmedämmteile in Rahmen, Flügel und Glasleiste.
- Vollständige Recyclingfähigkeit durch Materialtrennung der eingeschobenen Polystyrol-Wärmedämmteile.



- Hochdämmendes Haustürsystem U_D -Wert = $0,77 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})^*$.
* Rechenwert nach DIN EN 10077-2 gemäß Elementgröße $1100 \times 2100 \text{ mm}$.
- 5-Kammer-Konstruktion mit maximal dimensionierter Stahlarmierung und Schweißeckverbinder für höhere Statik.
- Puristisch, innovativ, funktional, extravagant und designorientiert durch flügelüberdeckende Haustürfüllung.
- Unzählige Gestaltungsvarianten durch das umfangreiche Füllungsprogramm des Exklusiv-Partners Rodenberg.
- Klare Linienführung bei der Innenansicht – eine Glasleiste ist nicht mehr notwendig.
- Drei Dichtungsebenen – mit zentral angeordneter Thermo Mitteldichtung und die doppelte Abdichtung zur thermisch getrennten, barrierefreien Schwelle, garantieren zudem einen hohen Schlagregenschutz und optimale Winddichtigkeit.



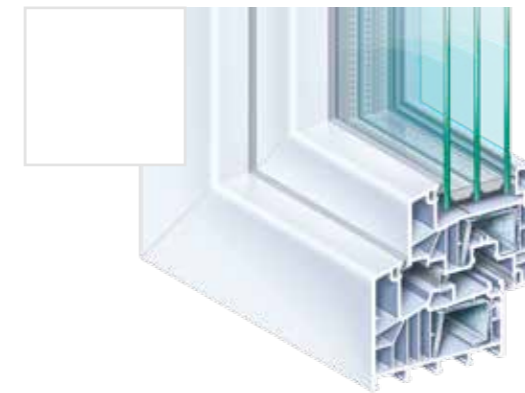
Möchten Sie *farbige Akzente* setzen?

Mit dem System **KÖMMERLING 88plus** steht Ihnen eine Vielzahl an Formen und Farben zur Verfügung. Damit lassen sich nahezu alle Aufgaben bei der Neugestaltung oder Renovierung von Gebäuden lösen. Ganz gleich, ob als Altbaufenster mit unterschiedlichen Fensteraufteilungen oder als geschosshohe, großflächige Fassadenelemente. Dem kreativen Spielraum sind kaum Grenzen gesetzt.

Im Hinblick auf Formen- und Farbvielfalt können Sie mit dem System **KÖMMERLING 88plus** aus dem Vollen schöpfen. Sie haben die Wahl zwischen verschiedenen Holzstrukturen oder Unifarben. Darüber hinaus verfügt das System auch über attraktive Aluminium-Vorsatzschalen. Neben den bekannten Vorteilen des Werkstoffes PVC für Fensterrahmen kommen noch die nahezu unbegrenzten Möglichkeiten der Farbgestaltung hinzu. So werden die Vorzüge beider Werkstoffe in einem Bauelement kombiniert.

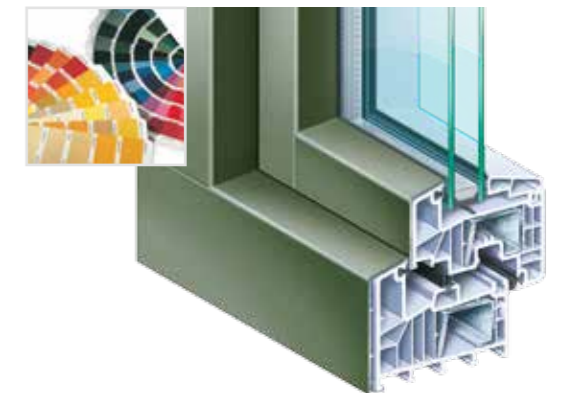
► Fensterformen für Alt- und Neubau

Ob für die Renovierung historischer Altbaufassaden oder für die Neugestaltung durch wegweisende moderne Architektur – die Fensterlösung muss zum jeweiligen Stil passen. Deshalb ist das System **KÖMMERLING 88plus** immer so flexibel und individuell, wie Sie es sich als Architekt und Planer wünschen – für eine gelungene Fassade mit anspruchsvollem Design.



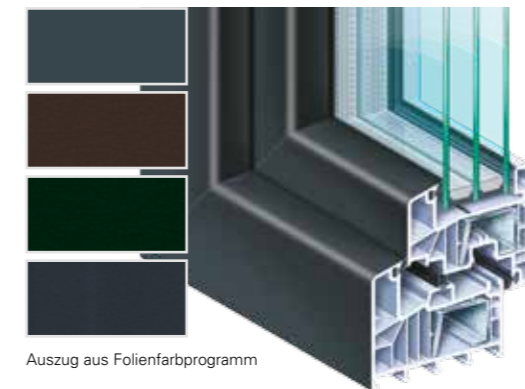
► Klassisch weiß

Nach wie vor erfreut sich das elegante Fenster in weiß größter Beliebtheit. Die glatte, glänzende Oberfläche der Fensterprofile ist leicht zu reinigen und bietet eine dauerhafte, ansprechende Optik.



► Aluminium-Vorsatzschale

Eine nahezu unbegrenzte Farbvielfalt bieten die Aluminium-Vorsatzschalen durch Veredelungstechniken wie Pulverbeschichtung oder Eloxal. Hinzu kommen weitere Möglichkeiten der Individualisierung durch den Einsatz von Eisenglimmerfarben mit Metallic-Pigmenten.



Auszug aus Folienfarbprogramm

► Folierung Unifarben

Die zur Verfügung stehenden Unifarben des Systems **KÖMMERLING 88plus** überzeugen durch eine elegante, samtige Oberflächenstruktur. Sie fühlt sich äußerst angenehm an und ist dennoch leicht zu reinigen. Die Optik der Metallicfarben entspricht dem Look von gebürstetem Metall, dank der Verwendung einzigartiger Metallic-Pigmente.



Auszug aus Folienfarbprogramm

► Folierung Holzstrukturen

Sie haben die Wahl zwischen Holzstruktur außen – dabei innen neutral weiß – oder innen wie außen Holzstruktur. So können Sie Ihre Fenster auf Ihr Interieur abstimmen oder fast unsichtbar werden lassen. Zudem verfügen alle Foliendekore über eine besonders edle Oberflächenstruktur.

- Klassisch weiß.
- Attraktive Holzstrukturen oder Unifarben außen – dabei innen neutral weiß – oder beidseitig foliert.
- Aluminium-Vorsatzschalen für eine nahezu unbegrenzte Farbvielfalt.

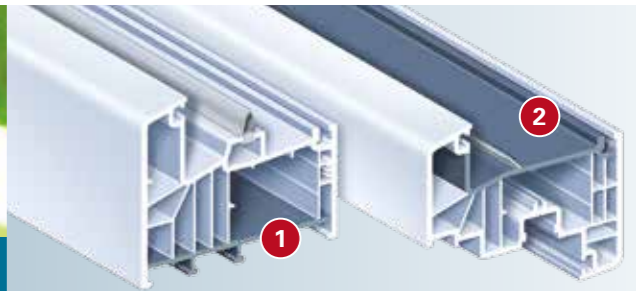
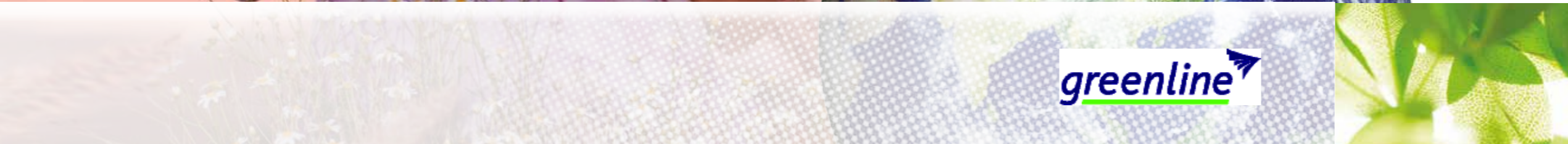


► **Nachhaltigkeit ist das oberste Gebot.**

Was immer heute produziert wird – es zieht die Frage nach seiner Umweltverträglichkeit nach sich. Im Fensterbau mit Kunststoff galt bislang Blei zur Stabilisierung des Kunststoffs als feste Größe. KÖMMERLING beweist mit dem Werkstoff „greenline“ schon seit Jahren das Gegenteil. Anstelle von Blei werden hier die Profile mit umweltfreundlichem Calcium/Zink stabilisiert.

Ein weiteres wesentliches Kriterium bei der Herstellung von Kunststoff-Fensterprofilen ist der möglichst schonende Einsatz von Ressourcen. So wird in den KÖMMERLING-Profilen zusätzlich Recycling-Material verarbeitet. Das bedeutet, dass entstehende, hochwertige Materialanteile aus der Profilextrusion und der Fensterfertigung wieder dem Produktionskreislauf zugeführt werden.

Die Forderung nach Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit ist für KÖMMERLING Verpflichtung. Das gibt auch dem Verwender von KÖMMERLING-Produkten die Gewissheit, umweltgerecht zu handeln.



Was zeichnet ein
umweltgerechtes Produkt
aus?

- Schonung von Ressourcen durch Einsatz von Recycling-Material im nicht sichtbaren Bereich der eingebauten Fenster (Abb. ① Rahmenprofil und Abb. ② Flügelprofil).
- Alle Kunststoff-Profile werden im Frischmaterial ausschließlich mit bleifreien „greenline“ Stabilisatoren auf Calcium/Zink-Basis hergestellt.
- Aktiver Umweltschutz durch konsequentes Recycling.
- Deutliche Reduzierung des Energieverbrauchs und CO₂-Ausstoßes durch verbesserte Wärmedämmung.



► Systemvarianten für spezielle Anforderungen.

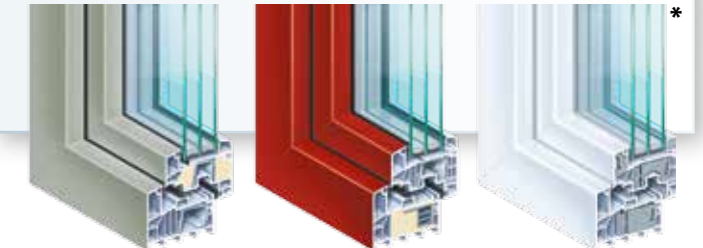
In Aluminium-Optik

- Stumpf gefügte Aluminium-Vorsatzschalen in klassischer Optik.
- Außergewöhnlicher Wärmeschutz im Vergleich zu Aluminium-Fenstern – U_f -Wert = 1,1 W/(m²K).
- Außen Aluminium-Optik, innen neutral weiß.
- Nahezu unbegrenzte Farbvielfalt der Aluminium-Vorsatzschalen durch Veredelungstechniken wie Eloxal- und Pulverbeschichtung.
- Ressourcenschonender Umgang mit dem Werkstoff Aluminium.



Für Passivhäuser

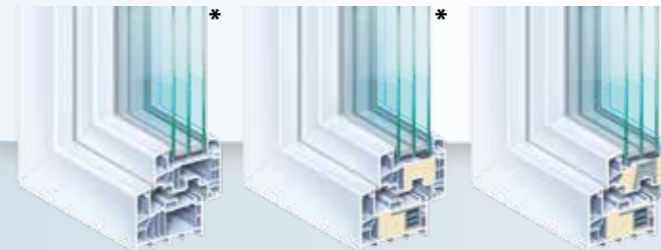
- Zertifiziert als Passivhaus geeignete Komponente nach ift-Richtlinien WA 15/2 bzw. Dr. Feist.
- Geradliniges flächenversetztes Design mit perfekten Profilproportionen.
- Schmale Profilansichten für größtmöglichen Lichteinfall und höhere solare Energiegewinne.
- Raumhohe Fensterwände – Flügeltüren bis 2,5 m Höhe.
- Vollständige Recyclingfähigkeit durch Materialtrennung der proEnergyTec Profile bzw. der eingeschobenen Polystyrol-Wärmedämmteile.



Hochdämmende Fenster mit Klebetechnologie

- Bei diesen Fenstern kann auf die Stahlverstärkung verzichtet werden, da der kraftübertragende Klebeverbund zwischen Fensterflügel und Verglasung die statische Funktion übernimmt.

Entsprechende U_f -Wert erhalten Sie auf Anfrage.

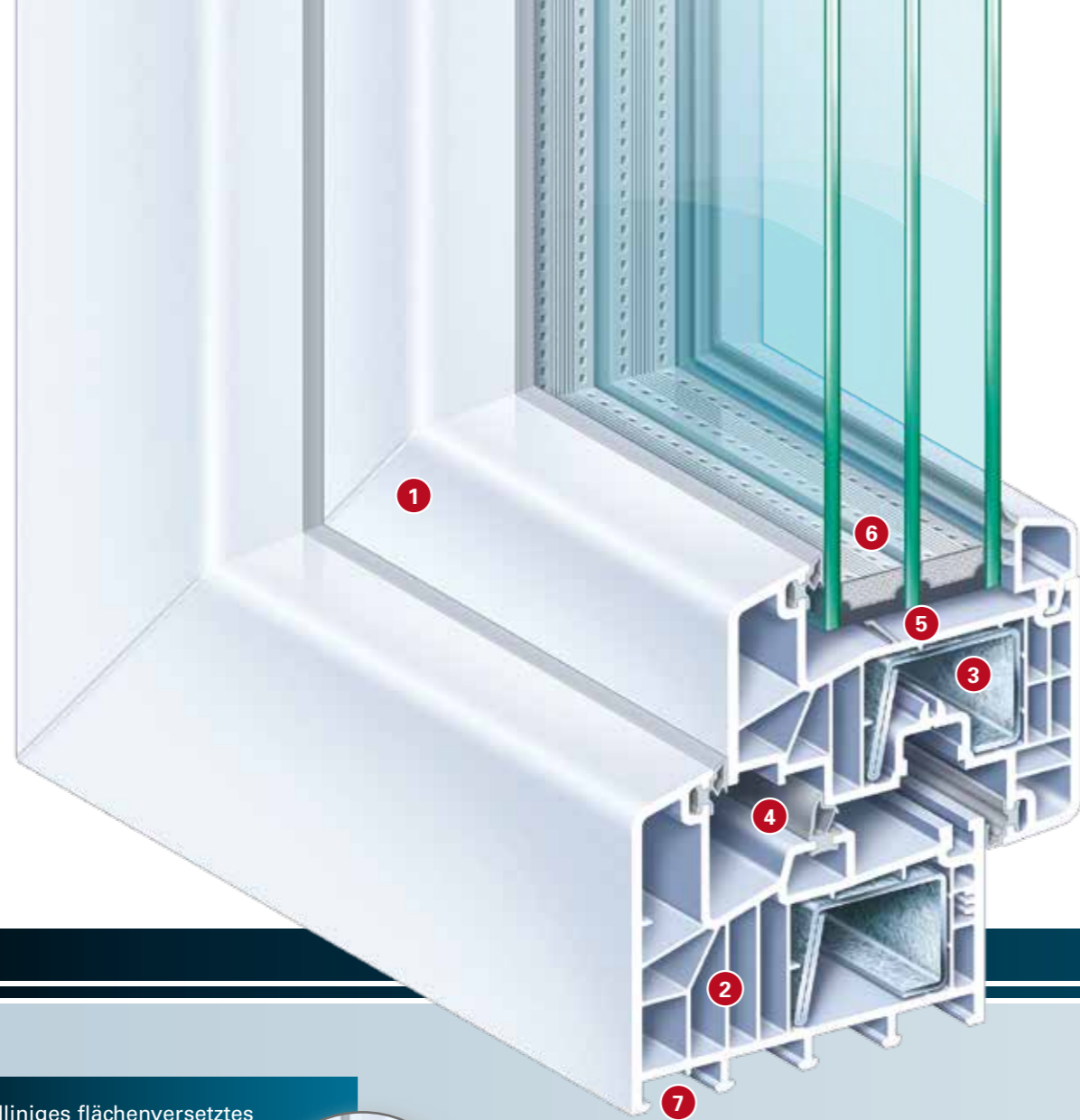
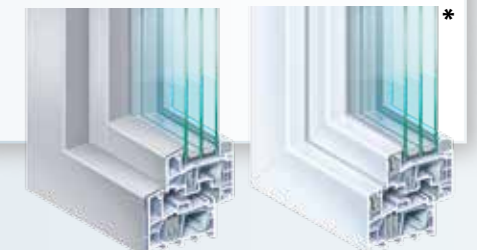


*Ausführung nur in Farbe Weiß möglich.

Hochdämmende Fenster mit Stahlverstärkung

- Eine zusätzliche Verbesserung des U_f -Wertes wird durch Einsatz spezieller Polystyrol-Wärmedämmteile in Rahmen, Flügel und Glasleiste erreicht.

Entsprechende U_f -Wert erhalten Sie auf Anfrage.



► KÖMMERLING 88plus – die Basis für Fenster mit besten Eigenschaften.

1

- Geradliniges flächenversetztes Design mit perfekten Profilproportionen und schmalen Profilansichten für größtmöglichen Lichteinfall und höhere solare Energiegewinne.



2

- Hochdämmendes 6-Kammer-Thermo-Mitteldichtungssystem mit 88 mm Bautiefe.



4

- Drei Dichtungsebenen – mit zentral angeordneter Thermo-Mitteldichtung – garantieren zudem einen hohen Schlagregenschutz, optimale Winddichtigkeit und hervorragenden Schallschutz.



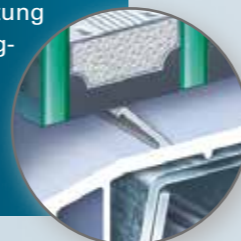
3

- Durch Integration einer abgeschrägten Stahlarmierung wird das System mit einer zusätzlichen 7. Kammer ausgebildet.



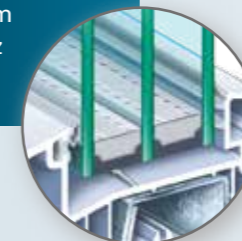
5

- Die innovative Flügelfalzdichtung reduziert die thermisch bedingten Luftbewegungen im Flügelfalz und sorgt so mit für die hervorragenden Wärmedämmwerte.



6

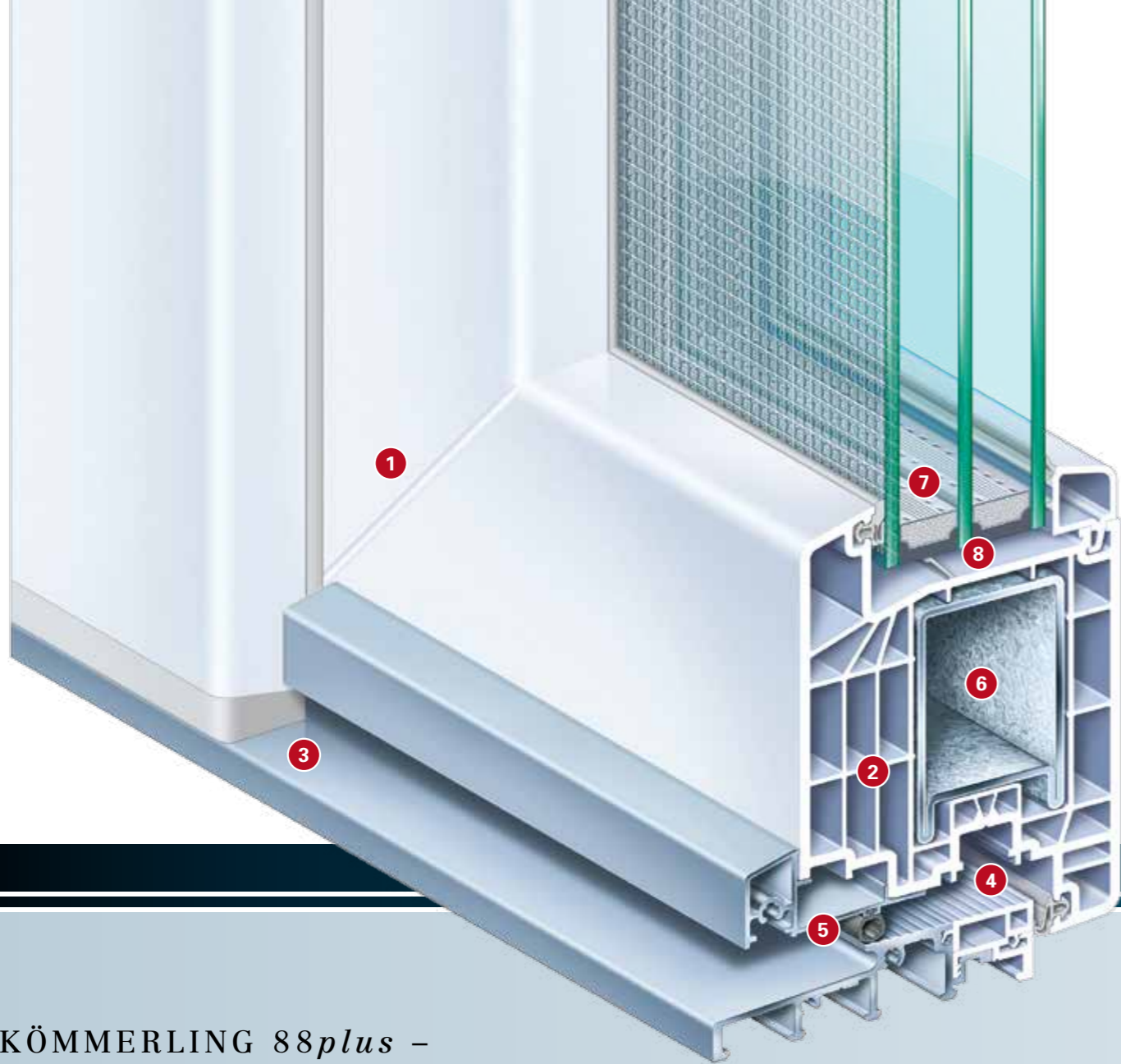
- Großes Verglasungsspektrum von 22 – 54 mm zum Einsatz spezieller Funktionsgläser.



7

- Gesicherte Montage durch bautechnisch perfekt vorbereiteten Anschluss für innere und äußere Fensterbänke und Anschlussprofile.





► **KÖMMERLING 88plus** – Haustürsysteme für Ihre individuellen Ansprüche.

1

► Geradliniges flächenversetztes Design mit perfekten Profilproportionen.



3

► Schwellenverbinder für passgenauen Sitz und Abdichtung zur Haustürschwelle.



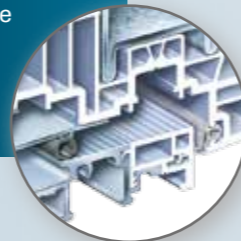
2

► Hochdämmendes 5-Kammer-Thermo-Mitteldichtungssystem mit 88 mm Bautiefe.



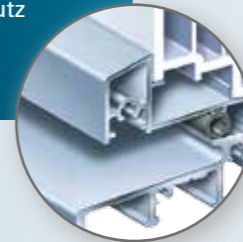
4

► Hohe Dichtheit durch doppelte Abdichtung zur thermisch getrennten, barrierefreien Haustürschwelle.



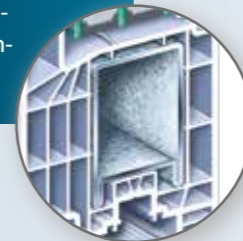
5

► Zusätzlicher Schlagregenschutz durch Aluminium-Wetterschenkel und Falzpad-Set.



6

► Maximal dimensionierte Stahlarmierung und Schweißverbinder für höhere Statik.



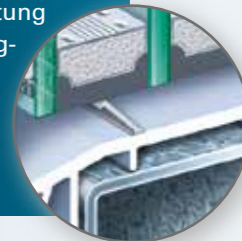
7

► Großes Verglasungsspektrum von 22 - 54 mm zum Einsatz spezieller Funktionsgläser oder Haustürfüllungen.



8

► Die innovative Flügelfalzabdichtung reduziert die thermisch bedingten Luftbewegungen im Flügelfalz und sorgt so für die hervorragenden Wärmedämmwerte.



► **Ausführungsvarianten**

Innen öffnende Haustür

- U_f -Wert – Rahmen/Flügel = 1,1 W/(m²K)*
 U_f -Wert – Schwelle/Flügel = 1,7 W/(m²K)*

- EPDM-Dichtungen in lichtgrau oder schwarz
- Erhältlich in weiß, foliert in Unifarben oder Holzstrukturen

* Rechenwert



Außen öffnende Haustür

- U_f -Wert – Rahmen/Flügel = 1,2 W/(m²K)*
 U_f -Wert – Schwelle/Flügel = 1,9 W/(m²K)*

- EPDM-Dichtungen in lichtgrau oder schwarz
- Erhältlich in weiß, foliert in Unifarben oder Holzstrukturen

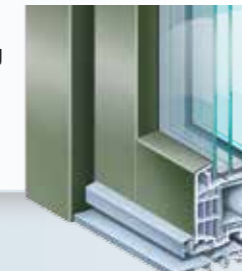
* Rechenwert



Innen öffnende Haustür in Aluminium-Optik

- Stumpf gefügte Aluminium-Vorsatzschalen in klassischer Optik.
- Außergewöhnlicher Wärmeschutz im Vergleich zu Aluminium-Haustüren.
 U_f -Wert – Rahmen/Flügel = 1,2 W/(m²K)*
 U_f -Wert – Schwelle/Flügel = 1,7 W/(m²K)*
- Außen Aluminium-Optik, innen neutral weiß.
- Nahezu unbegrenzte Farbvielfalt der Aluminium-Vorsatzschalen durch Veredelungstechniken wie Eloxal- und Pulverbeschichtung.
- Ressourcenschonender Umgang mit dem Werkstoff Aluminium.

* Rechenwert



Passivhaus-Haustür

- Zertifiziert als Passivhaus geeignete Komponente.
- Haustür mit flügelüberdeckender Füllung.
- Hier kommt der außen öffnende Flügel in Kombination mit einer handelsüblichen Haustürfüllung zum Einsatz. Bei unserem Beispiel wurde ein U_D -Wert von 0,76 W/(m²K)* erreicht. U_D eingebaut \leq 0,8 W/(m²K)*.

*Rechenwert nach DIN EN 10077-2 gemäß Elementgröße 1100 x 2200 mm

