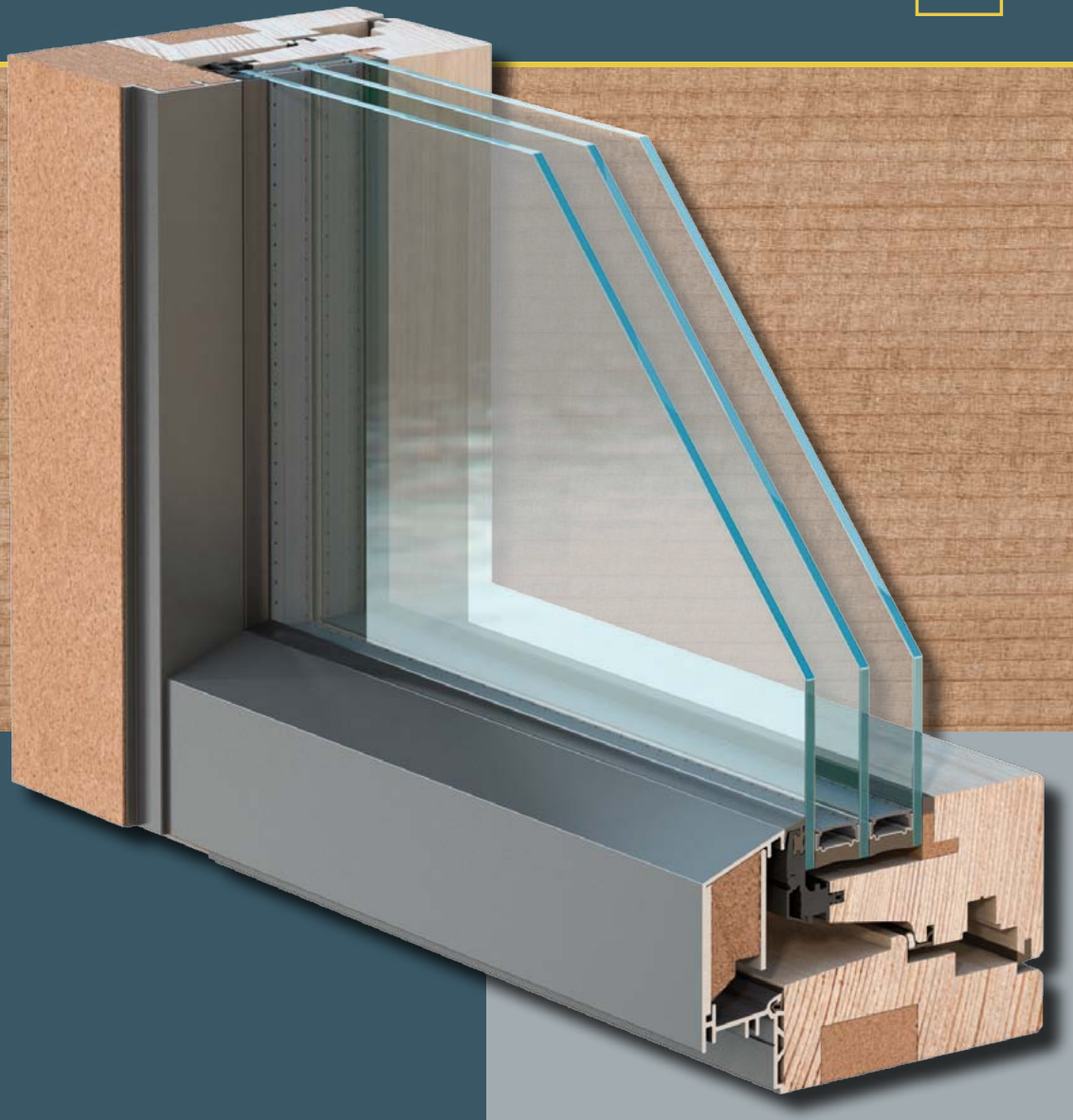
smartwin



less energy saves more

smartwin:
Innovative Passivhausfenster

smartwin ist ein Fenster, das von pro Passivhausfenster entwickelt wurde, um als erstes Passivhausfenster der Klasse phA vom Einbautag an Geld für Sie zu sparen. Das Ziel war, einen intelligenten Rahmen (smart), ein ansprechendes Design (art) und ein energieeffizientes Fenster (win) in einer Einheit zu verwirklichen.

Die Gründer von smartwin entwarfen mehrere Modelle, um ihre Vorstellungen in die Realität umsetzen zu können (smartwin, smartwin sliding und smartwin historic). Alle Varianten entsprechen den strengen Bestimmungen und Auflagen für den Einsatz in Passivhäusern. Den Beweis hierfür liefern die Zertifikate von Prof. Dr. Wolfgang Feist vom Passivhausinstitut Darmstadt. Damit man smartwin-Fenster in ganz Europa in seinem Haus haben kann, wurde ein Netzwerk mit produzierenden Partnerunternehmen errichtet. Wir bilden ein starkes Team, das in der Lage ist Ihr Fenster auf der Grundlage des gemeinsamen Wissens und der kooperativen Zusammenarbeit stetig weiterzuentwickeln. Die Materialien, die wir für smartwin einsetzen, bieten nicht nur hervorragende Dämmeigenschaften, sondern haben auch hohen ästhetischen und praktischen Wert. Nicht zu vergessen ist, dass wir auf nachwachsende umweltschonende Materialien achten.

smartwin: Weniger Energie spart mehr!
smartwin: Zurück zu natürlichen Werkstoffen!

smartwin.eu

smartwin

smartwin bietet besten Schutz gegen Wettereinflüsse. Durch den Einsatz von hochwertigem Holz aus Mitteleuropa und einer schützenden Schicht aus witterungsbeständigem Aluminium, wird Ihrem Fenster ein langes Leben garantiert, auch beim Einsatz von Naturfarben. Mit innovativen Elementen im smartwin-Fensterrahmen und hochwertigem Dreifach-Wärmeschutzglas dämmen diese Fenster zwei- bis dreimal besser als der am aktuellen Markt übliche Standard.

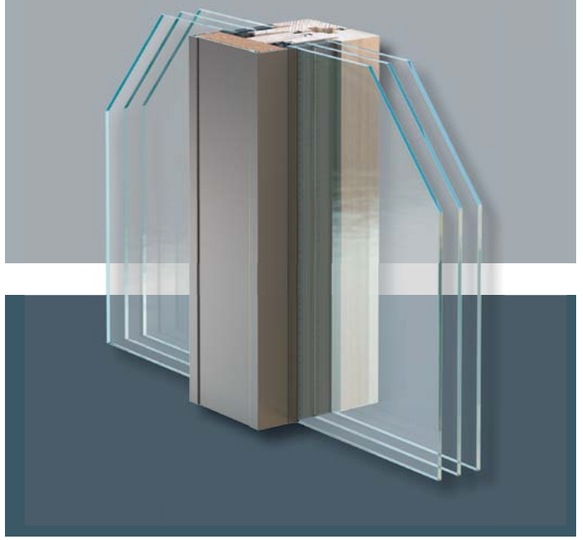
smartwin ist das Ergebnis präziser deutscher Ingenieurskunst. Die optimale Nutzung von Holz, Aluminium, Glas und Dämmung führt zu einem äußerst hochwertigen Produkt, das in jedem guten Gebäude genutzt werden sollte. Vom energetischen Standpunkt aus betrachtet, hilft das smartwin-System dank der vielen Optimierungen enorme Energieeinsparungen zu realisieren. Dies spiegeln auch die Werte aus der Zertifizierung beim Passivhausinstitut wider. Auf diese deklarierten Parameter können Sie sich verlassen. smartwin ist ein optimales Produkt für zukünftig strengere Auflagen im Bereich des energieeffizienten Bauens.

Der Bau von Passivhäusern verbreitet sich und wird beliebter, wodurch die Zahl der Passivhäuser Jahr für Jahr zunimmt. In Europa gibt es mehr als eine Million Quadratmeter gebauter Häuser, die alle Bestimmungen des Passivhausstandards erfüllen. Neben viel geringeren Betriebskosten ist es gleichzeitig einfacher Immobilienkredite für den Bau eines Passivhauses zu bekommen. Nebenbei lebt man hauslebenslang in einem Umfeld mit äußerst hohem Wohnkomfort.

Nicht zu vergessen ist, dass smartwin einen ästhetischen Durchbruch für Rahmen von Passivhausfenstern gebracht hat. Alle Modelle der smartwin Serie verfügen über die gleiche elegante und attraktive Optik.

Eigenschaften eines smartwin-Fensters:

- eleganter und schlanker Rahmen mit hervorragender Isolierung
- beständig im Außenbereich (Alu), komfortabel im Innenbereich (Holz)
- attraktive Details: unsichtbarer Rahmen außen, minimale Rahmenbreite innen, maximale Glasfläche
- hohe innere Oberflächentemperaturen, keine Heizung unter dem Fenster nötig
- Flügel und Rahmen innenseitig flächenbündig und ohne sichtbaren Beschlag
- preiswert durch vereinfachten Produktionsablauf
- kompetente Beratung, Lieferung und Montage

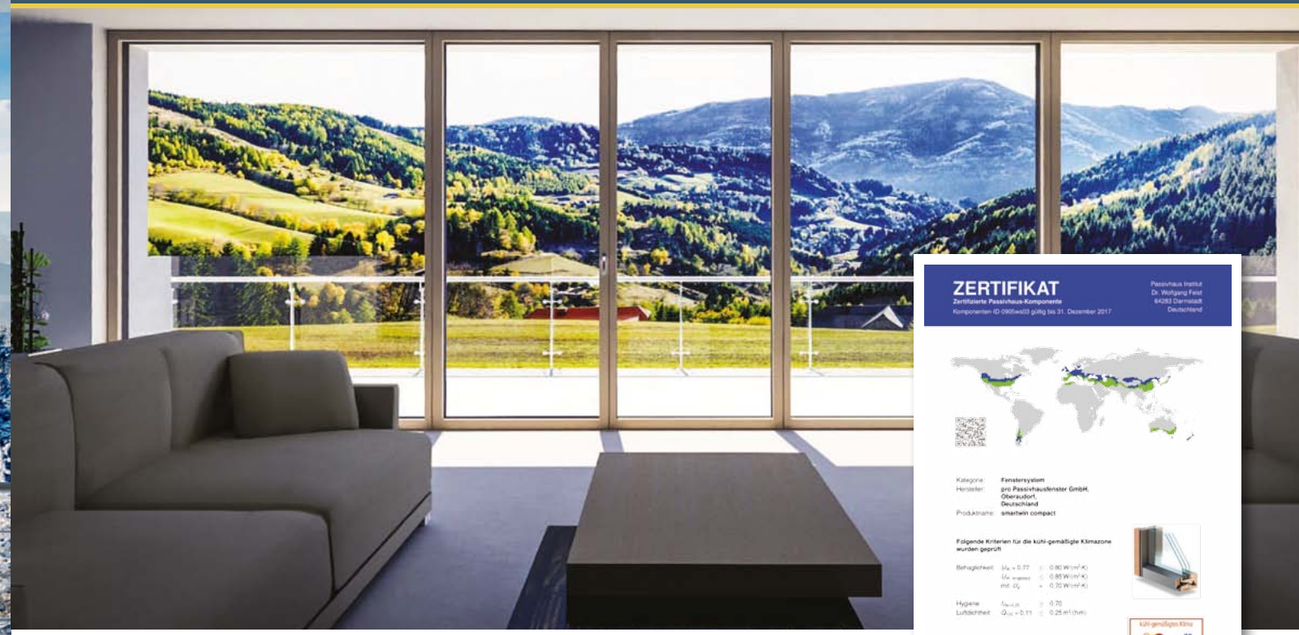


Wohngefühl

Wollen Sie sich wohl fühlen hinter Ihren Fenstern, obwohl es draußen eisig ist? smartwin liefert Ihnen hierfür die perfekte Lösung. Optimale Trennung zwischen Wärme innen und Kälte außen. Reduktion des Energieverbrauchs bei maximalem Komfort!

Sie können entspannt bleiben, da ein Anstieg der Energiepreise Sie nur minimal berühren wird. Nur hochwertige Passiv- und Nullenergiehäuser erlauben Ihnen diese Freiheit. Es besteht keine Notwendigkeit von Heizkörpern unter den Fenstern, sodass Sie den Raum frei nutzen können.

smartwin



smartwin compact

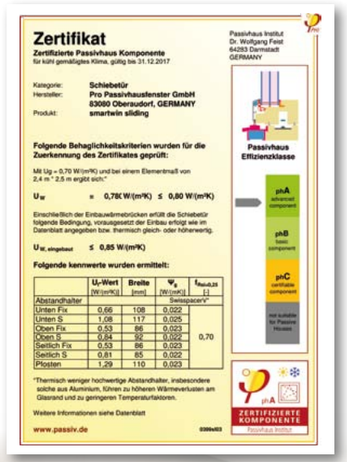
smartwin compact ist eine Weiterentwicklung des bekannten smartwin mit noch eleganterem Design und einer gesteigerten Energieeffizienz.

Diese erneute Verbesserung resultiert aus einer feineren Ausführung des Blendrahmens, welche eine noch größere Scheibe ermöglicht und damit zu einer Zunahme der solaren Gewinne führt. Fensterrahmen samt Fensterflügel haben seitlich und oben eine Ansichtsbreite von nur 70 mm. Unten erschafft das neue Fenster mit 86 mm ebenfalls eine neue Klasse von Eleganz, Helligkeit und Effizienz.

Innen heimeliges Holz, außen nur Glas und dauerhafte, pflegefreie Aluminiumprofile.

Mit dem smartwin compact geht pro Passivhausfenster den Weg der ökonomischen Optimierung von energetisch hochwertigsten Fenstern konsequent weiter.

So ist es nicht verwunderlich, dass smartwin compact 2014 im Bereich der Holz-Aluminium-Fenster vom Passivhausinstitut mit dem 1. Preis ausgezeichnet wurde.



Zertifikat

Zertifizierte Passivhaus Komponente

für kühl gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2017

Kategorie: Schiebetür

Hersteller: Pro Passivhausfenster GmbH
83080 Oberaudorf, GERMANY

Produkt: smartwin sliding

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
GERMANY

Folgende Behaglichkeitskriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

Mit U_g = 0,70 W/(m²K) und bei einem Elementmaß von 2,4 m * 2,5 m ergibt sich:*

U_w = 0,78€ W/(m²K) ≤ 0,80 W/(m²K)

Einschließlich der Einbauwärmebrücken erfüllt die Schiebetür folgende Bedingung, vorausgesetzt der Einbau erfolgt wie im Datenblatt angegeben bzw. thermisch gleich- oder höherwertig.

$U_{w,\ eingebaut}$ ≤ 0,85 W/(m²K)

Folgende kennwerte wurden ermittelt:

	U_f-Wert [W/(m²K)]	Breite [mm]	Ψ_g [W/(mK)]	$f_{Rsi=0,25}$ [-]
Abstandhalter			Swisspacer V*	
Unten Fix	0,66	108	0,022	
Unten S	1,08	117	0,025	
Oben Fix	0,53	86	0,023	
Oben S	0,84	92	0,022	0,70
Seitlich Fix	0,53	86	0,023	
Seitlich S	0,81	85	0,022	
Pfosten	1,29	110	0,023	

*Thermisch weniger hochwertige Abstandhalter, insbesondere solche aus Aluminium, führen zu höheren Wärmeverlusten am Glasrand und zu geringeren Temperaturfaktoren.

Weitere Informationen siehe Datenblatt

Passivhaus Effizienzklasse

phA advanced component

phB basic component

phC certifiable component

not suitable for Passive Houses

ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE

Passivhaus Institut

www.passiv.de

0399ve03

smartwin sliding

Passivhaus in Verbindung mit einer Schiebetüre war für lange Zeit ein No-Go. Alle Schiebetüren vor smartwin sliding scheiterten an den hohen Anforderungen des Passivhauses in Bezug auf Dämmqualität des Rahmens und Luftdichtigkeit. Wer will schon eine Schiebetüre, bei der es zieht und damit unbehaglich ist?

Mit der Schiebetüre smartwin sliding ist es pro Passivhausfenster gelungen, die erste passivhaustaugliche Schiebetüre auf den Markt zu bringen.
Eine komplett umlaufende Dichtebene sorgt für Behaglichkeit in Ihrem Heim.

Optisch entspricht die Schiebetüre exakt den Proportionen des smartwin-Fensters. smartwin sliding erreichte bei der Zertifizierung durch das Passivhausinstitut die Klasse „phA“.

smartwin

smartwin entrance

Passivhaustaugliche Haustüren stellten zwar in den Anfangsjahren des Passivhausbaus eine Herausforderung dar. Heute gibt es zum Glück für den Endverbraucher eine ganze Reihe von zertifizierten Produkten.

Wieso dann smartwin entrance?
Die hohen optischen Anforderungen, welche smartwin-Partner an ihre Produkte stellen, blieben auch vor der Haustüre nicht stehen.

Das Resultat besticht durch die wohlbekannte smartwin-Optik, gepaart mit bisher unerreichten Funktionswerten. Ein U_d-Wert der eingebauten Türe von 0,52 W/m²K (bei geforderten 0,85 W/m²K) und eine innere Oberflächentemperatur an der kältesten Stelle der Haustürschwelle von über 12,6 °C nutzen dem Geldbeutel und der Behaglichkeit unserer Kunden.
Die attraktive Optik von smartwin entrance geht aber auch bei der Sicherheit, der Bedienung über Fingerprint, der heimeligen Holzoberfläche innen und der wartungsfreien Aluminiumoberfläche außen keine Kompromisse ein.

Zertifikat

Zertifizierte Passivhaus Komponente

Für kühl gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2017

Kategorie: Haustür

Hersteller: pro Passivhausfenster GmbH
83080 Oberaudorf, Germany

Produktname: smartwin entrance

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Germany

Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

Wärmeverluste der eingebauten Haustür:

Die Tür erreicht bei einer Größe von 1,10 m * 2,20 m im eingebauten Zustand einen U-Wert von

$U_{D,\ eingebaut}$ = 0,52 W/(m²K) ≤ 0,80 W/(m²K)

wenn die im zugehörigen Bericht (beim Hersteller erhältlich) dokumentierten Einbaudetails der Haustür eingehalten werden. Ohne Einbau beträgt der U-Wert der Tür U_D = 0,45 W/(m²K).

Die Werte U_D und $U_{D,eingebaut}$ beziehen sich auf eine Tür ohne Verglasung.

Luftdichtheit:

Die Haustür erreicht die Luftdichtheitsklasse 3 nach EN 12207.

Das Zertifikats-Kriterium »Luftdichtheit« wird erfüllt.

Bei der Prüfung der Luftdurchlässigkeit nach EN 1026 wurde eine maximale Verformung des Türblatts, ermittelt durch „Klima-Prüfung“ nach EN 1121, berücksichtigt. Die Luftdichtheitsprüfung wurde mit einer Haustür ohne Verglasung durchgeführt.

Vertikalschnitt

Haustür-U-Wert: U_D = 0,45 W/(m²K)

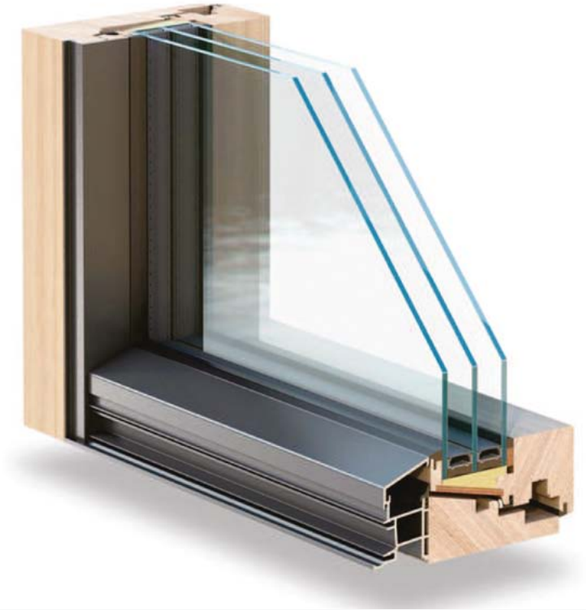
Weitere Angaben sind im zugehörigen Datenblatt aufgeführt.

ZERTIFIZIERTE KOMPONENTE

Passivhaus Institut

www.passiv.de

0634ve03



smartwin solar

smartwin solar ist der jüngste Spross der smartwin-Familie.

Wie kann man smartwin compact noch weiter verbessern und dem Endkunden noch mehr Effizienz bei steigendem Komfort zukommen lassen? Mit einem vollständigen Neuansatz in Bezug auf die Funktionsebenen des Fensters ist es den beiden Fenstertüftlern Franz Freundorfer und Sepp Lorber von pro Passivhausfenster gelungen, erstmals ein Fenster bereitzustellen, das in der Glasebene keine statisch tragende Schicht mehr braucht. Dies gelingt über tragende faserverstärkte Eckstücke, welche gleichzeitig die einzelnen Holzteile des Fensterflügels zu einer festen Einheit verbinden.

smartwin solar mit 58 mm schmalem Fensterflügel werden auch Sie verzaubern und Ihnen gleichzeitig fensterlebenslänglich noch mehr Sonnenenergie in Ihr Haus bringen.
Wie alle Vorgänger von smartwin solar wird erneut auf Holz im Innenbereich sowie Aluminium, Edelstahl und Glas im Außenbereich gesetzt.

Eigenschaften aller smartwin-Fenster:

Rahmen:

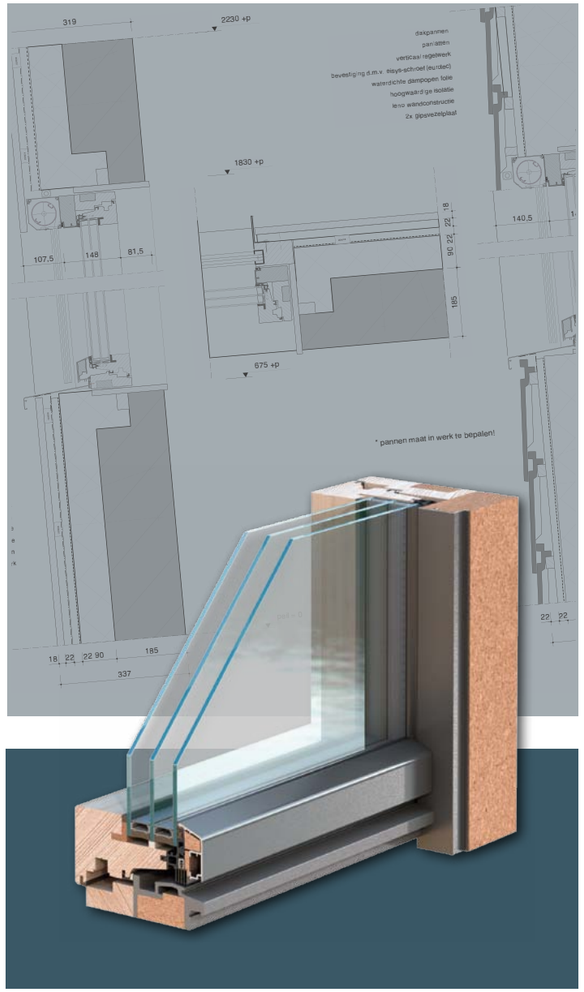
- Rahmen aus hochwertigem Holz als schlankes Profil
- dauerhafte Holzoptik durch variantenreiche Oberflächenbehandlung
- extra schmale Pfosten und Riegel
- Rahmen und Flügel flächenbündig
- barrierefreie Ausführung aller Fenster-, Eingangs- und Hebeschiebetüren möglich

Außenschale:

- beständiges Aluminiumprofil
- Profile in RAL-Farben oder Eloxal

Verglasung:

- hochwertige Dreifach-Wärmeschutzverglasung in verschiedenen Ausführungen angepasst auf Ihr Gebäude
- Standard: U_g = 0,54 W/m²K, g = 51%
- Glas mit einer höheren Durchlässigkeit der Sonnenenergie: U_g = 0,64 W/m²K, g = 62%
- Glaszwischenräume mit Argon gefüllt
- Randverbund als warme Kante z.B. Swisspacer Ultimate
- maximale Höhe einer Balkontür bis zu 2850 mm
- maximale Breite eines einflügligen Fenster bis zu 1450 mm
- maximale Höhe einer Hebeschiebetüre bis zu 2800 mm
- maximale Breite einer Hebeschiebetüre bis zu 3300 mm
- CE-Kennzeichen, Zertifikat von PHI Darmstadt



Zeitgemäße Architektur

In der modernen Architektur erkennt man den Trend zu großzügigen Glasfassaden mit klarer Linienführung. Wenn Sie eine Verbindung aus den Materialien Holz, Glas und Aluminium anspricht, ist smartwin die richtige Wahl.

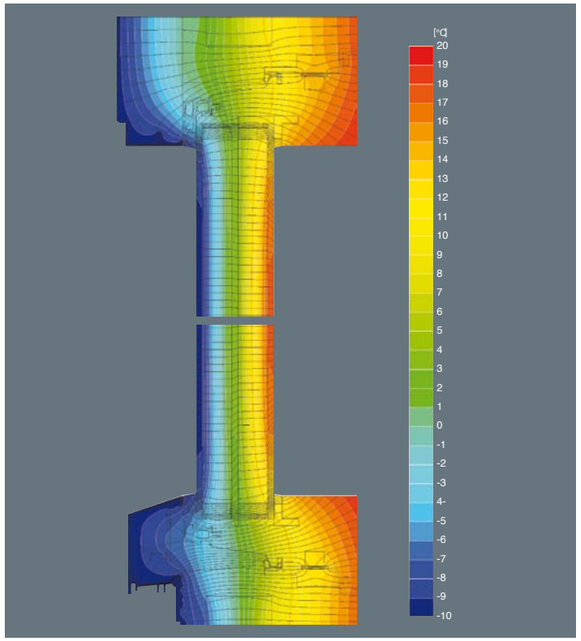
Für Sie bedeutet das nicht nur eine Reduzierung Ihrer zukünftigen Ausgaben für Energiekosten, sondern auch eine Steigerung des Wohlbefindens und Ihrer Gesundheit durch das ausgezeichnete Raumklima.

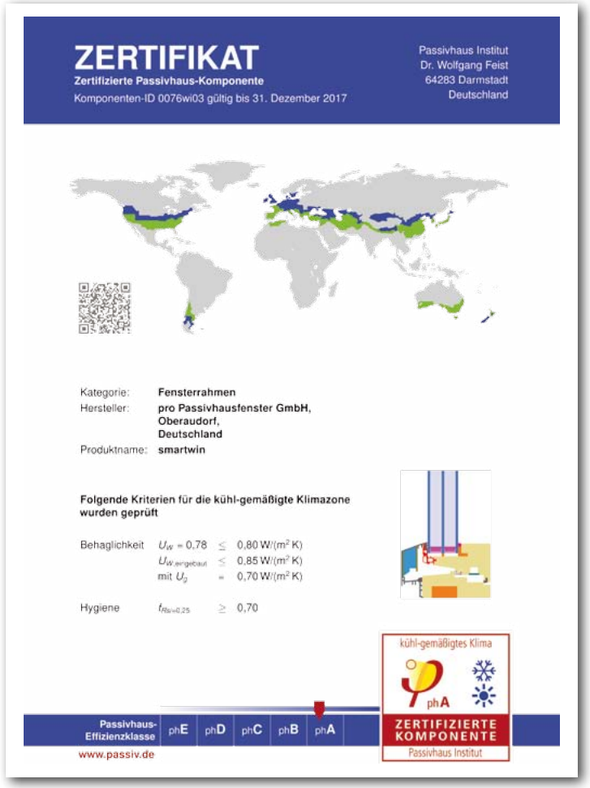
smartwin

Das smartwin-Fenster mit all seinen Komponenten wurde in die höchste bzw. beste Energieeffizienzklasse phA für Passivhäuser eingestuft.

Worin liegt Ihr Vorteil?

Wenn Sie ein energiesparendes Haus haben möchten, werden smartwin-Fenster einen Großteil dazu beitragen. Sie können den Einsatz an Dämmstoffen verringern und dadurch die Kosten für Passiv- und Plusenergiehäuser reduzieren. Nun liegt es an Ihnen die Initiative zu ergreifen, um von dieser außergewöhnlichen Qualität zu profitieren.

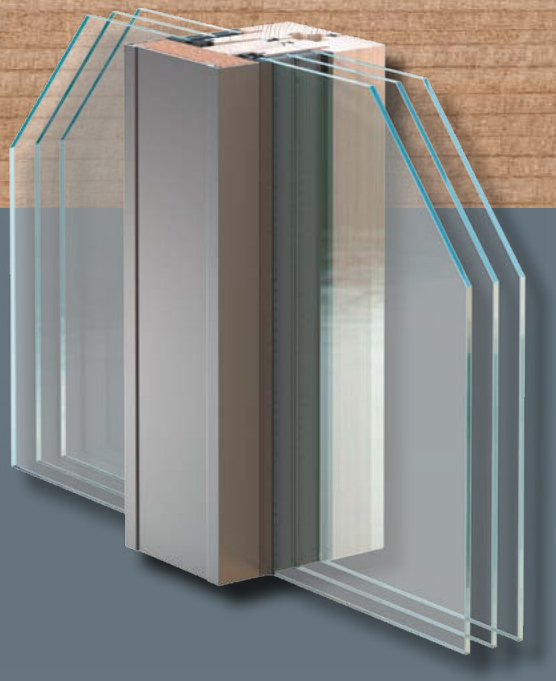




smartwin U_w-Werte:

		bei Verglasung (W/m²K)		
	U_f (W/m²K)	U_g = 0,54	U_g = 0,60	U_g = 0,70
smartwin	0,75	0,66	0,70	0,78
smartwin fix	0,57	0,61	0,66	0,74

smartwin



pro Passivhausfenster

Martin-Greif-Straße 20
D-83080 Oberaudorf
Email: ff@smartwin.eu
www.smartwin.eu

Ihr lokaler Hersteller: