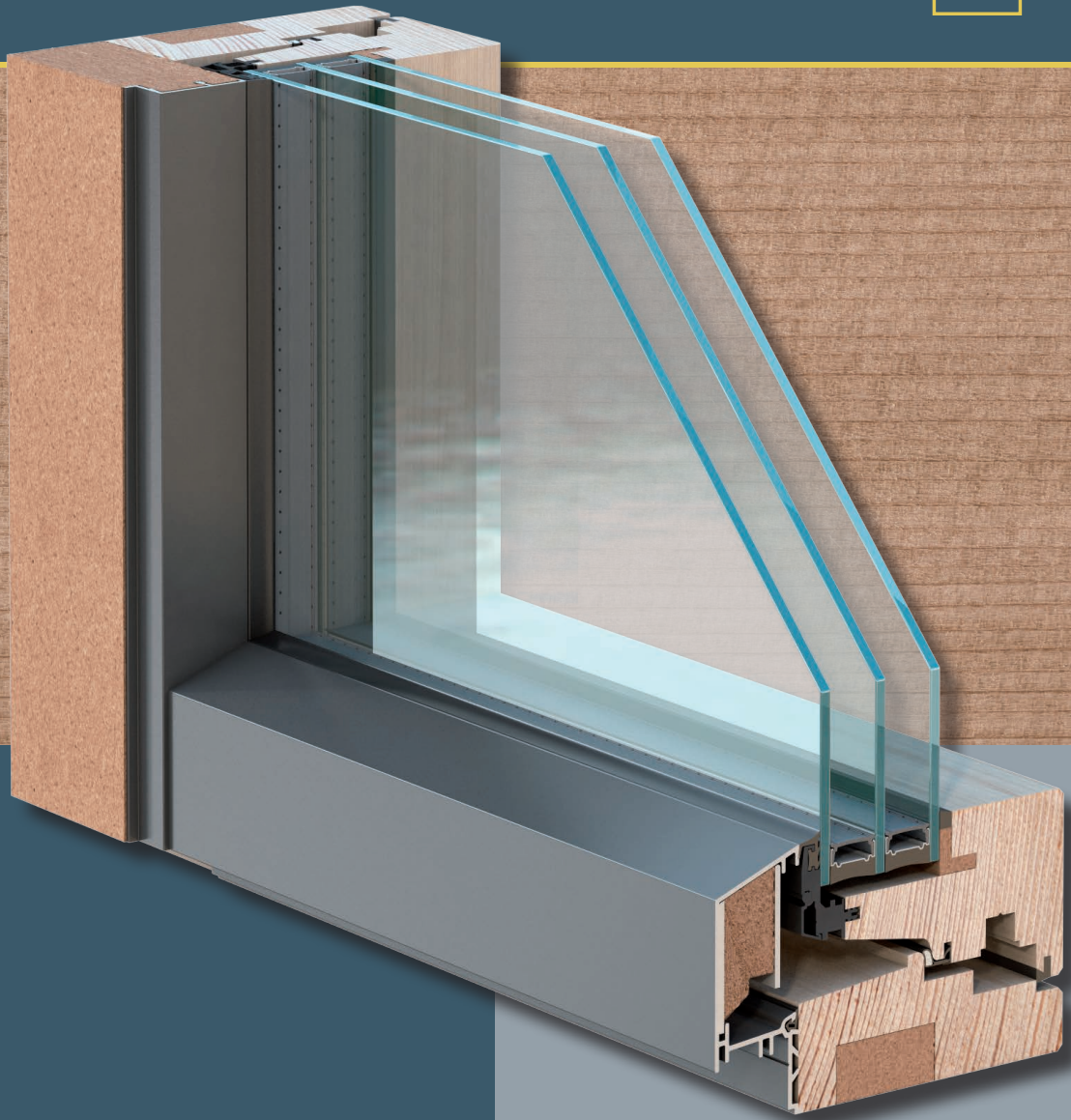


smartwin



less energy saves more

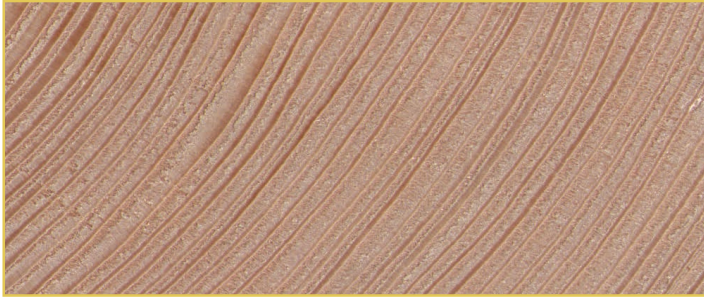
smartwin: Innovación en Ventanas para Casas Pasivas

smartwin es una ventana, la cual ha sido diseñada como una ventana de casa pasiva de primera clase a un precio asequible. El objetivo era combinar un desarrollo inteligente (smart), un diseño atractivo (arte) y el ahorro de energía (win), en un solo producto. smartwin ahorra energía desde el primer día en que es instalada, convirtiendo nuestra casa en un hogar acogedor. El fundador pro Passivhausfenster ha desarrollado varias versiones para hacer realidad sus deseos (smartwin, smartwin Sliding y smartwin histórico). Todas las versiones superan estrictos criterios de eficiencia que las hacen adecuadas para su uso en casas pasivas. Lo confirman los certificados emitidos por el Prof. Dr. Wolfgang Feist del Instituto Passivhaus en Darmstadt. Para que pueda disfrutar de ventanas inteligentes en su hogar se ha establecido una cooperación entre diferentes empresas europeas. Somos un equipo fuerte que colabora y comparte conocimientos y experiencias. Los materiales utilizados para la fabricación de smartwin no solo proporcionan los mas altos niveles de aislamiento, sino que también aportan un alto grado de estética y practicidad. Por último, pero no por eso menos importante, todos los materiales utilizados son respetuosos con nuestro medio ambiente.

smartwin: les energy saves more!
smartwin: ¡regreso a materiales naturales!

ventanascasapasiva.com

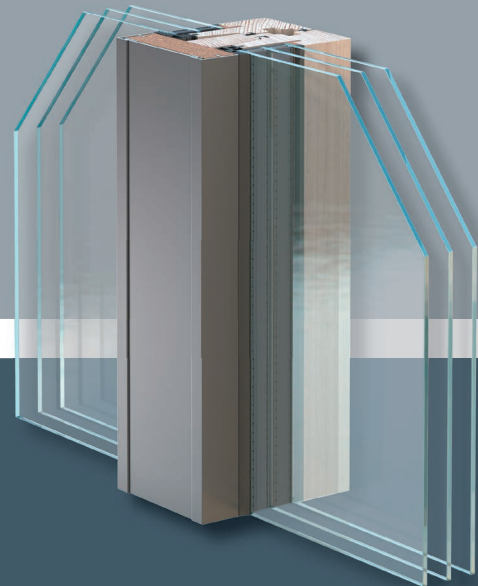




smartwin ofrece la mejor protección independientemente del clima. Utilizando madera de alta calidad de Europa Central, protegida externamente por sólido aluminio que les da a sus ventanas larga vida sin ninguna necesidad de mantenimiento. smartwin utiliza componentes innovadores como sus perfiles inteligentes y cristales aislantes triples, llegando a duplicar o triplicar el rendimiento en comparación con ventanas estándar. smartwin es el resultado de un estudio preciso de ingeniería alemana. La óptima combinación de madera, aluminio, vidrio y aislamiento dan como resultado un producto de alta calidad, que puede ser utilizado en cualquier tipo de nueva construcción o rehabilitación. Desde el punto de vista energético y gracias a su diseño optimizado, smartwin te lo ofrece todo, y prueba de esto son los certificados obtenidos desde el PHI. Puedes confiar en las propiedades que se declaran. Es un óptimo producto desarrollado para cumplir las normativas más exigentes 2014 – 2020 en ahorro de energía para la construcción. La construcción de casas pasivas se extiende constantemente y cada año aumenta el número construcciones de este tipo. En Europa, hay actualmente más de un millón de metros cuadrados de casas pasivas construidas que prueban que este tipo de construcción eficiente es posible.

smartwin - propiedades:

- Elegante y de finos perfiles con un buen aislamiento
- Exterior resistente al clima (aluminio), interior confortable (madera)
- Detalles atractivos: hoja oculta invisible desde el exterior
- Perfiles de sección mínima, máxima superficie de cristal
- Altas temperaturas superficiales, no hay necesidad de radiadores bajo las ventanas
- Apertura de hojas mediante herraje con bisagras invisibles
- Precio asequible debido a un método de producción simplificado
- Servicio completo: fabricación, envío e instalación

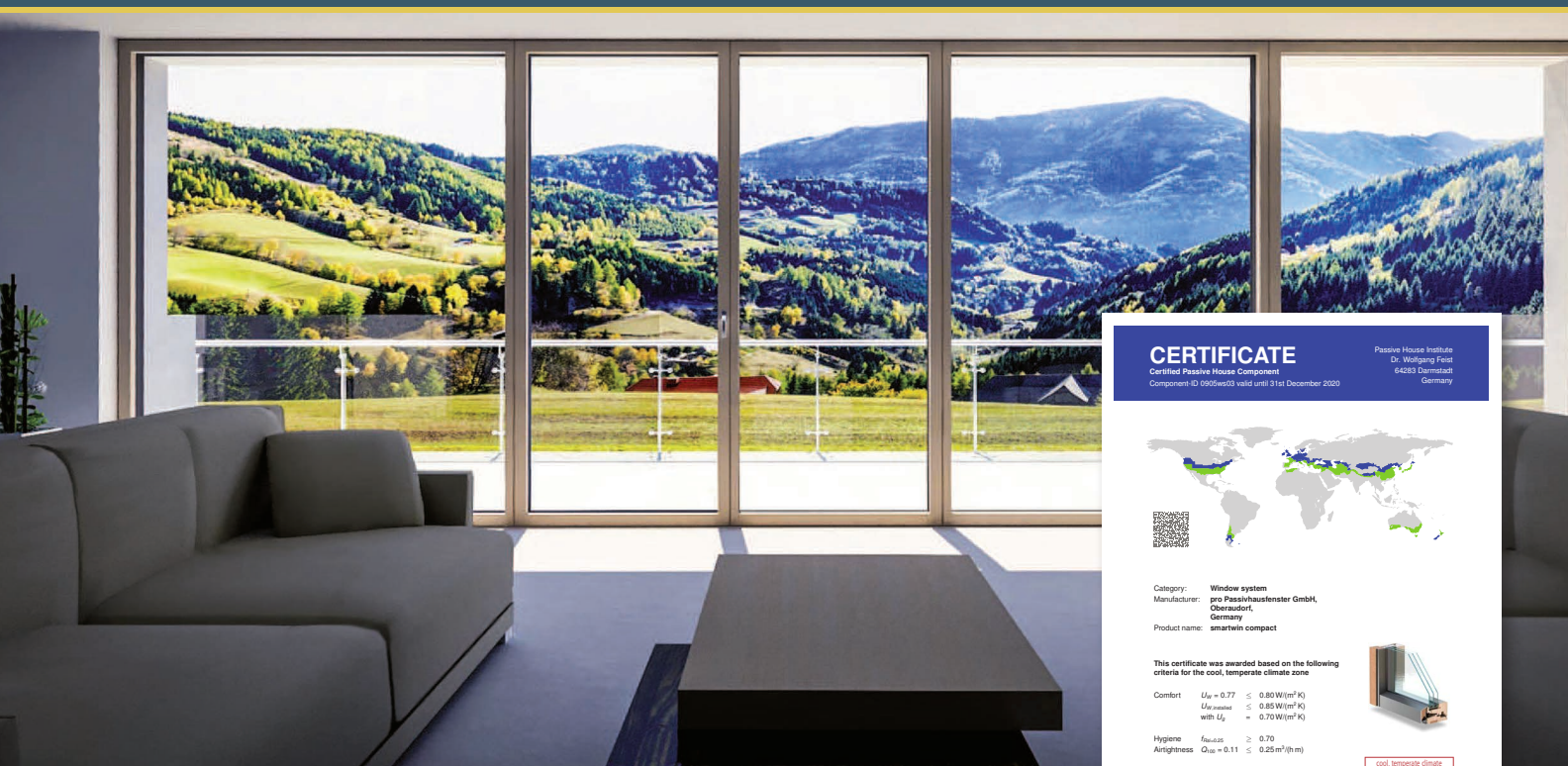


Hogar

¿Te gustaría sentirte confortable tras tus ventanas, aunque fuera haya temperaturas bajo cero? smartwin permite que esto suceda. Separación perfecta entre el frío exterior y la calidez del interior. ¡Reducción del consumo de energía y máximo confort térmico!

Puedes relajarte ya que el aumento de los costos de energía solo te afectará mínimamente. Es lo que sucede en Casas de alta eficiencia energética, pasivas y plus. No necesita radiadores debajo de sus ventanas, así podrás usar el espacio bajo ellas de una manera útil.





smartwin compact

smartwin Compact es una evolución de la conocida smartwin con un diseño aún más elegante y de mayor eficiencia energética.

Esta evolución da como resultado un diseño de marco más delgado, lo que permite un cristal aún más grande y por lo tanto mayores ganancias solares.

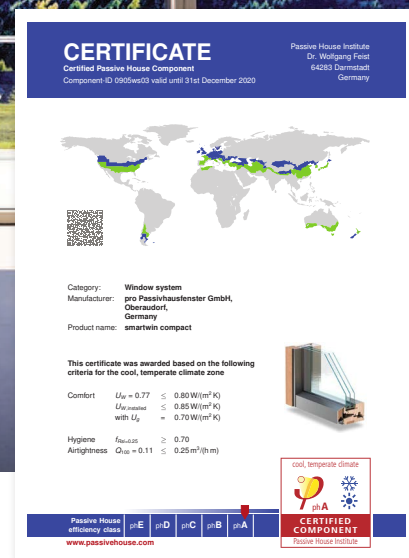
El perfil de marco y hoja de la ventana tienen un ancho visto de solo 70 mm en los pies verticales y el cabezal superior, y 86 mm en la zapata inferior. Se alcanza un nuevo nivel de elegancia, brillo y eficiencia.

En el interior madera, acogedora y natural, y en el exterior solo vidrio y perfiles de aluminio,

duraderos y sin mantenimiento.

Con el smartwin compact, pro Passivhausfenster continúa constantemente siguiendo el camino de la optimización y el diseño inteligente para obtener las ventanas más eficientes energéticamente.

Por lo tanto, no es sorprendente que smartwin compact 2014 haya sido galardonada con el primer premio en la categoría de ventanas mixtas (madera-aluminio), por el Instituto Passiv Haus.





smartwin sliding

La combinación entre Casas Pasivas y ventanas correderas ha sido incompatible durante mucho tiempo. Ninguna ventana corredera anterior a smartwin sliding cumplía los exigentes requerimientos de las Casas Pasivas en cuanto a niveles de aislamiento de los marcos y estanqueidad al aire. ¿Quién quiere una puerta corredera con incómodas infiltraciones de aire?

Con la puerta corredera smartwin sliding, pro Passivhausfenster logró introducir la primera puerta corredera pasiva al mercado. Juntas de estanqueidad perimetrales garantizan la comodidad y el confort en tu hogar.

Visualmente, la puerta corredera coincide exactamente con las proporciones de smartwin. smartwin sliding logró la certificación en eficiencia energética clase pH A por el Instituto Passiv Haus.



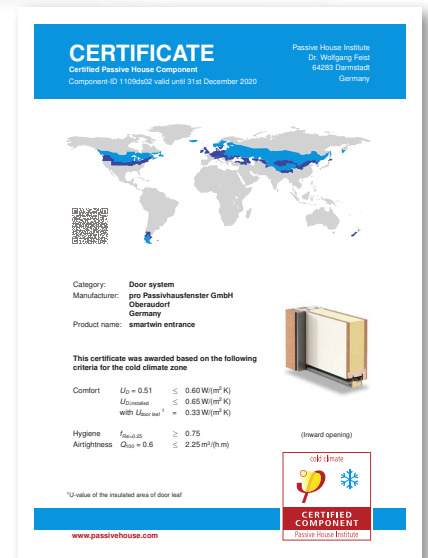
smartwin entrance

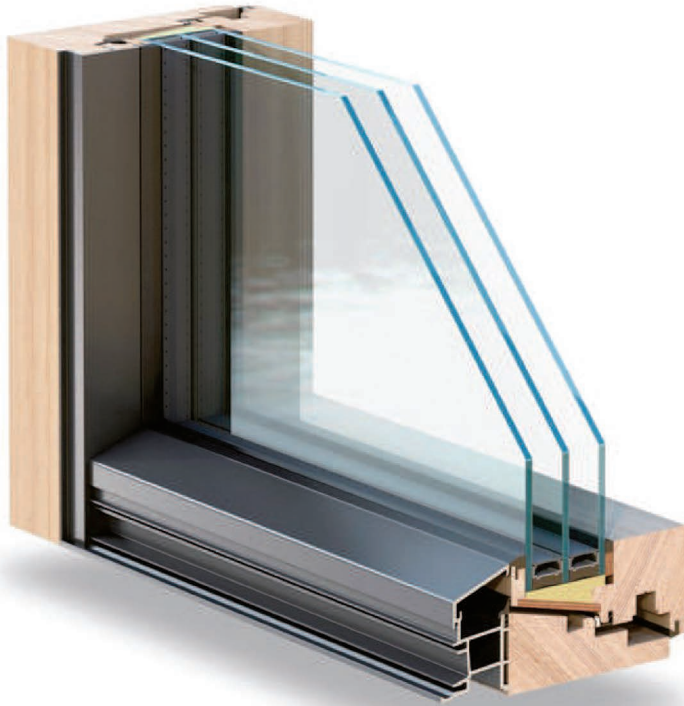
Las puertas de entrada compatibles con los requisitos de construcción eficiente fueron un desafío en los primeros años del estándar PassivHaus. Hoy, afortunadamente para el usuario final, hay varios productos certificados.

¿Por qué smartwin entrance? Los altos requisitos estéticos que los cooperantes de smartwin aplican en sus ventanas se aplican también a la puerta de entrada

El resultado es la conocida estética de smartwin, unida a valores de eficiencia nunca vistos. Un valor U_d de la puerta instalada de $0,52 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$ (con $0,85 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$ como requisito) y una temperatura superficial interna mínima de más de $12,6^\circ \text{C}$ hace posible el ahorro de dinero y el aumento del confort de los propietarios.

La apariencia atractiva de la puerta de entrada smartwin entrance no compromete la seguridad, la apertura través de la huella digital, la acogedora superficie de madera en el interior y la superficie de aluminio sin mantenimiento en el exterior.





smartwin solar

smartwin solar es la última generación de la familia smartwin.

¿Cómo se puede mejorar aún más smartwin compact y dar al cliente final aún más eficiencia y confort?

Con un nuevo enfoque con respecto a los niveles funcionales de la ventana, los dos innovadores de ventanas Franz Feundorfer y Sepp Lorber de pro Passivhausfenster han tenido éxito desarrollando la primera ventana que ya no necesita cumplir una función estructural para el vidrio. Esto se logra transfiriendo la carga a través de piezas de esquina reforzadas con fibra, que conectan las diferentes partes de la hoja en un único elemento.

smartwin solar, con un marco de ventana estrecho de 58 mm te sorprenderá, y al mismo tiempo traerá aún más energía solar en su hogar. Como en todos los modelos predecesores, smartwin solar, utiliza nuevamente la madera en el interior, así como aluminio, acero inoxidable y vidrio en el exterior.



Propiedades comunes de todas las ventanas smartwin:

Perfiles:

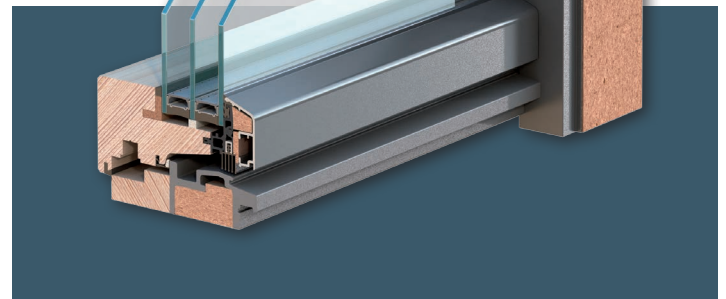
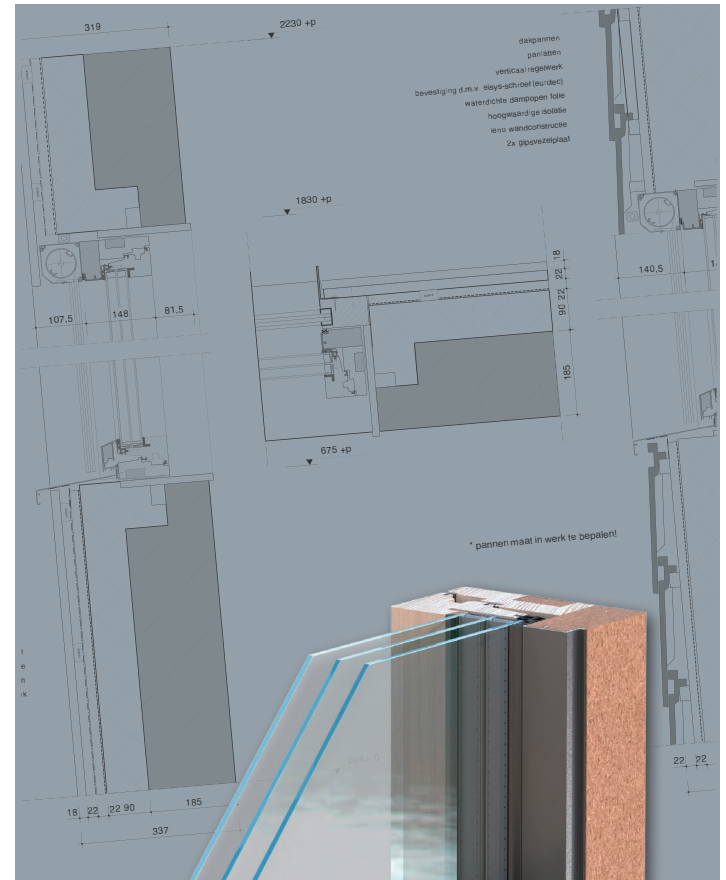
- Marcos de madera de alta calidad de perfiles estrechos
- Acabados interiores que mantienen el atractivo natural de la madera
- Secciones finas en todos los nudos (laterales, superior e inferior)
- Secciones extra - delgadas en postes y travesaños
- Idéntica estética entre ventanas y marcos para vidrios fijos
- Perfil para umbral "cota cero" inferior de composite en puertas y correderas

Revestimiento exterior:

- Perfiles de aluminio resistentes a la intemperie en colores RAL y anodizados

Acristalamiento:

- Triple acristalamiento con opciones de personalización para cada proyecto
- Valores estándar de $U_g = 0.54 \text{ W/m}^2\text{K}$, $g = 50\%$
- Valores optimizados para un mejor factor solar $U_g = 0.63 \text{ W/m}^2\text{K}$, $g = 62\%$
- Cámaras entre cristales con argón
- Opción con espaciadores Swisspacer Ultimate
- Medida máxima al alto de 2850 mm
- Medida máxima al ancho para ventanas de 1 hoja de 1450 mm
- Medida máxima al alto para puertas correderas de 2800 mm
- Medida máxima al ancho para puertas correderas de 3300 mm
- Marcado CE, certificados Passivhaus Darmstadt





Contribución

Hoy en día, con diseños arquitectónicos modernos, entendemos tu deseo de grandes elementos acristalados con líneas limpias.

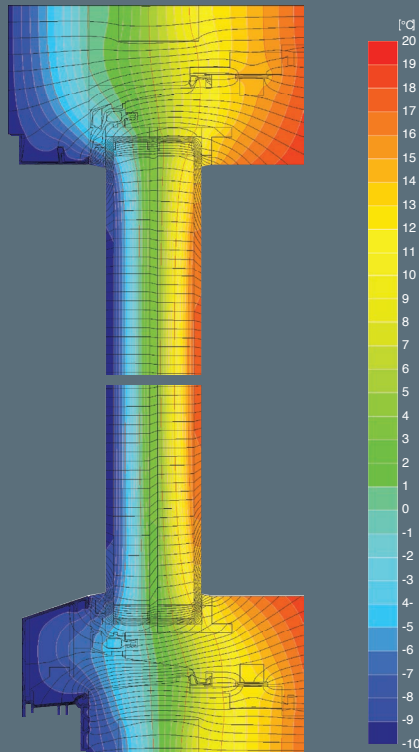
Si quieres disfrutar de las sensaciones agradables que aportan materiales como la madera y el vidrio y la protección exterior del aluminio, entonces smartwin es la elección adecuada para ti.

smartwin incluye un diseño sensible, estética exterior actual del aluminio y la sensacional calidez de la madera. Otra ventaja de smartwin es la reducción del consumo de energía en calefacción en invierno y refrigeración en verano. Esto te permite reducir tus futuros gastos no solo en energía sino también en mantenimiento.

Las ventanas smartwin con sus propiedades se colocan en el nivel más alto en eficiencia energética, logrando la clasificación pHa e incluso pHa +.

¿Cuál es tu beneficio?

Si su objetivo es construir una casa que ahorre energía, las ventanas smartwin pueden ayudarte. Es posible que necesites menos aislamiento o posiblemente ahora puedas permitirte construir una casa pasiva o plus energy en un lugar donde con otras ventanas era imposible. Depende de ti cómo aprovechar estas cualidades extraordinarias.

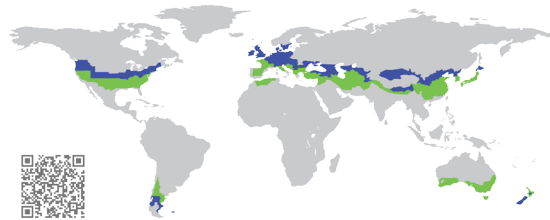


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0076wi03 gültig bis 31. Dezember 2017

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland

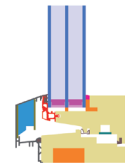


Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **pro Passivhausfenster GmbH,
Oberaudorf,
Deutschland**
Produktname: **smartwin**

Folgende Kriterien für die kühl-gemäßigte Klimazone wurden geprüft

Behaglichkeit $U_W = 0,78 \leq 0,80 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$
 $U_{W,\text{eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$
mit $U_g = 0,70 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$

Hygiene $f_{R50} \geq 0,70$



Passivhaus-
Effizienzklasse

phE phD phC phB phA

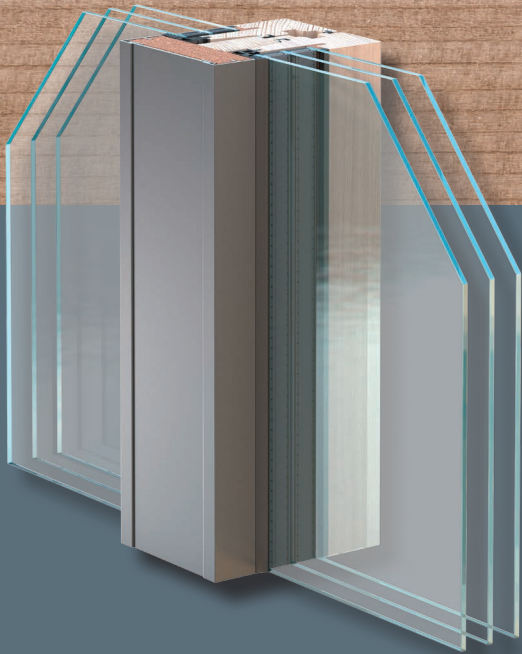
www.passiv.de



smartwin U_w -Werte:

		bei Verglasung ($\text{W/m}^2 \text{K}$)		
	U_f ($\text{W/m}^2 \text{K}$)	$U_g = 0,54$	$U_g = 0,60$	$U_g = 0,70$
smartwin	0,75	0,66	0,70	0,78
smartwin fix	0,57	0,61	0,66	0,74

smartwin



gardea@ventanaskardea.com
Móvil: 676 92 98 40

Carpintería **946 72 40 12**

Pol. ARZA, 2
Pabellón 14
Laudio/Llodio

VENTANAS
GARDEA

www.ventanascasapasiva.com