



## Sistema Clima Protect greenteQ



# SISTEMA CLIMA PROTECT greenteQ

## El montaje óptimo para ventanas

greenteQ



Los perfiles CLIMA PROTECT greenteQ están fabricados con un innovador material aislante para la construcción, que aúna la máxima solidez con el mejor aislamiento térmico.

### Cualidades del producto:

- Máxima rigidez • Exactitud dimensional • Estabilidad prolongada • Atornilladura, sin taladrado previo
- Montaje sencillo sin herramientas especiales • Buen comportamiento de difusión • Alta ductilidad

Estas características del producto abren nuevas posibilidades de uso en aquellos ámbitos en que hasta ahora solían formarse puentes térmicos. Las excelentes cualidades de aislamiento térmico de los perfiles CLIMA PROTECT greenteQ optimizan los perfiles de temperatura durante el montaje de construcciones de ventana en la base de aislamiento. Gracias a su elevada estabilidad dimensional, el perfil garantiza una funcionalidad duradera dentro del sistema de la fachada, también en caso de condiciones medioambientales variables y de variaciones en las fuerzas, así como una conducta isotrópica. La elevada capacidad de difusión del material aislante de la construcción permite una rápida transmisión de la posible humedad en toda la fachada así como una aplicación más segura y duradera en superficies de contacto sensibles frente a otros materiales constructivos comunes. Los perfiles CLIMA PROTECT greenteQ pueden ser fabricados en la obra usando herramientas de trabajo para la madera convencionales (sierras, fresadoras, etc...), sin necesidad de un perforado o taladrado previo al atornillado.

No hay duda de que el desarrollo de las normativas de ahorro de energía que se ha producido en los últimos años se ha convertido en una medida necesaria precisamente para seguir optimizando la eficiencia energética en todo el edificio. No obstante, tampoco se puede negar que, por desgracia, dicho endurecimiento también plantea enormes retos a proyectistas, arquitectos y operarios.

En consecuencia, a los expertos en montaje se les pide que aporten soluciones innovadoras y que ofrezcan detalles de montaje optimizados, que, además de cumplir las directivas de ahorro de energía, sean también convincentes en la práctica.

En el ámbito del montaje de paredes delanteras, Vd., en su condición de experto en montaje, dispone de tres interesantes posibilidades (montaje estándar, montaje DE ("desde el exterior") y montaje de premarco), las cuales no solo son suficientemente variadas como para permitir soluciones individuales sino que también pueden montarse de forma rápida y sencilla.

### Perfil Clima Protect greenteQ

- + Adhesivo de polímeros MS greenteQ blanco
- + Tornillo de marco de ventana FK greenteQ
- + Tornillo de marco de ventana ZK greenteQ
- = Sistema Clima Protect greenteQ



[www.greenteQ.info](http://www.greenteQ.info)

El sistema Clima Protect greenteQ, consta únicamente de 4 componentes, es aplicable universalmente y posee certificación de sistemas por el IFT-Rosenheim (Instituto para la Tecnología de Ventanas).



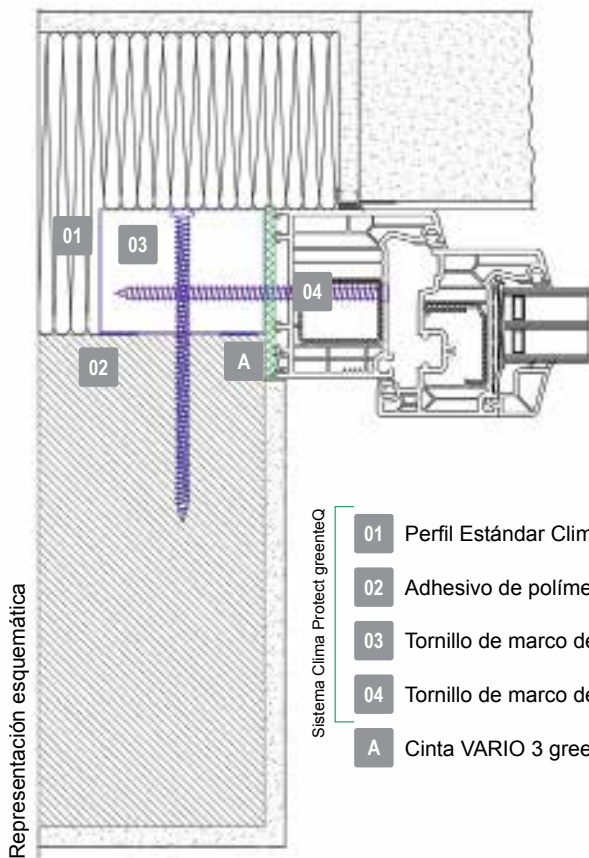
Certificado de sistemas IFT Rosenheim

# SISTEMA CLIMA PROTECT greenteQ

## El montaje óptimo para ventanas

### Sistema CLIMA PROTECT greenteQ

Vista lateral



- Sistema Clima Protect greenteQ
- 01 Perfil Estándar Clima Protect greenteQ
  - 02 Adhesivo de polímeros MS greenteQ blanco
  - 03 Tornillo de marco de ventana FK greenteQ
  - 04 Tornillo de marco de ventana ZK greenteQ
  - A Cinta VARIO 3 greenteQ

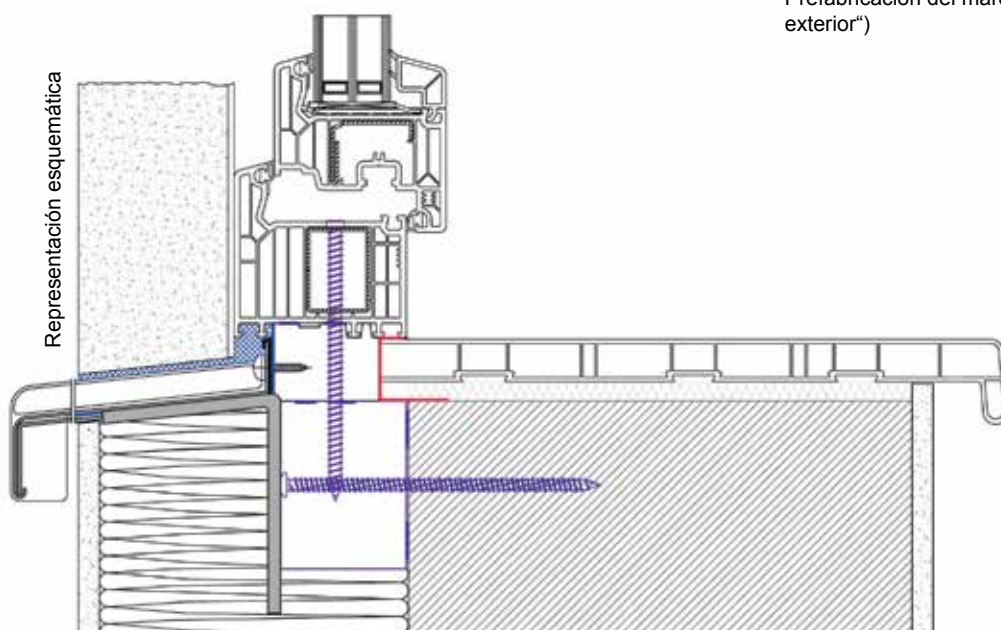
Con el Sistema Clima Protect greenteQ es posible integrar las unidades de ventana directamente dentro del mismo, lo que evita la formación de puentes térmicos en las uniones de pared.

#### Características del Sistema Clima Protect greenteQ:

- Montaje sencillo
- Sencilla elaboración de los perfiles
- Menos componentes
- 3 posibilidades con distintas variantes de impermeabilización (A, B, C, D)
- Montaje a elegir o según requisitos del proyectista/montador (estándar, MDE ("montaje desde el exterior") y premarco)
- Materiales ligeros
- Posibilidad de prefabricación como marco
- Montaje de ventana más rápido.
- Posibilidad de sustitución de ventana posterior sin trabajos de enlucido (montaje de premarco)



Vista lateral



Prefabricación del marco en MDE ("montaje desde el exterior")

# SISTEMA CLIMA PROTECT greenteQ

## El montaje óptimo para ventanas

### Sistema CLIMA PROTECT greenteQ

## ¿Por qué usar el Sistema Clima Protect greenteQ?

En el caso de las fachadas modernas con sistemas de aislamiento térmico, la ventana era hasta la fecha el punto débil en el ámbito de la circulación isotérmica y de los puentes térmicos. Precisamente, lo primero que hace el Sistema Clima Protect greenteQ es solucionar ese problema. Gracias al uso de los más modernos materiales aislantes para la construcción y productos sellantes, el Sistema Clima Protect greenteQ consigue optimizar los puntos débiles que existen en torno al perfil del marco de ventana (valor U, coeficiente de transferencia de calor, etc.). En consecuencia, este sistema evita los puentes térmicos potenciales gracias a sus excelentes cualidades aislantes, permitiendo, además, una colocación variable de la ventana hacia dentro o hacia fuera en el intradós.

Tal ventaja le supone al usuario un considerable ahorro en costes de calefacción, cuidando no solo el bolsillo del medioambiente.

**3-10 L**  
Anuales de ahorro en gasóleo de calefacción por ventana.

En función de los requisitos de la fachada, el Protect greenteQ ofrece tres soluciones óptimas:

- Montaje estándar Clima Protect
- Montaje MDE ("desde el exterior") Clima Protect™)
- Montaje en premarco (PM) Clima Protect)

La impermeabilización y aislamiento de juntas se puede realizar, según petición, con distintos modelos y siguiendo el procedimiento habitual.

Asimismo, los informes de prueba del IFT Rosenheim acreditan la alta seguridad del sistema en todos los modelos mostrados. El Sistema Clima Protect greenteQ, que consta solo de 4 componentes, se caracteriza por su fácil elaboración y sencillo montaje así como por su alta durabilidad.

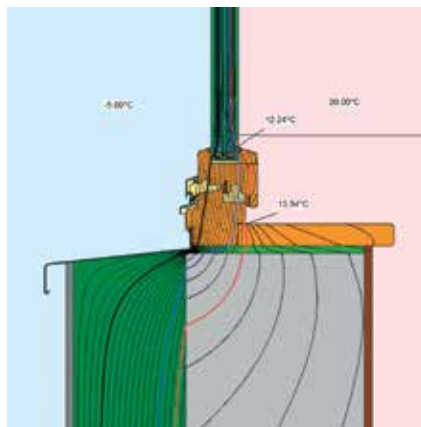
El sistema también permite una sustitución posterior de la ventana, según el modelo escogido, con pocos o ningún trabajo de enlucido ni perforación de fachada.

El Sistema de Premarco Clima Protect greenteQ permite el montaje al finalizar la fase de construcción, posibilitando así un cambio de ventana al 100%, incluso transcurridas décadas, sin necesidad de trabajos de enlucido.

Las ventanas pueden montarse de forma óptima y segura en la base de aislamiento.

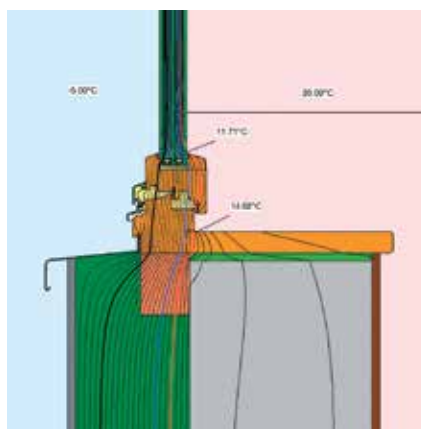
#### Ventajas del sistema:

- Material aislante para la construcción de forma estable
- Evita la generación de puentes térmicos
- Aplicación de fuerza segura en estructura portante
- Distintos variantes de modelos, a completa elección del cliente
- Material ligero y de elevada ductilidad
- Impermeabilidad de los marcos en el sistema a elegir
- Montaje sencillo, con pocas fases de elaboración
- Buena y sencilla integración en aislamiento de fachadas
- Permite montaje de ventana como en intradós
- Certificación de sistemas IFT Rosenheim.



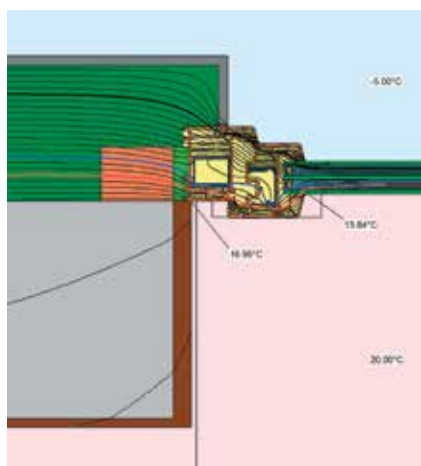
Montaje hasta la fecha  
Ventana estándar

Valor  $\psi$ : 0,091 W/mK



Montaje con Sistema Clima  
Protect greenteQ  
Ventana en base de aisla-  
miento (ventana de madera)

Valor  $\psi$ : 0,0033 W/mK



Montaje con Sistema  
Clima Protect greenteQ -  
Ventana en base de  
aislamiento (ventana de  
PVC)

Valor  $\psi$ : 0,0094 W/mK



# SISTEMA CLIMA PROTECT greenteQ

## El montaje óptimo para ventanas

### Sistema CLIMA PROTECT greenteQ

1



#### Medición y corte de perfiles Clima Protect greenteQ

Marcas las medidas en el perfil Clima Protect greenteQ y cortar.

2



#### Aplicación de adhesivo de polímeros MS greenteQ blanco

Aplicar dos cordones adhesivos uniformes del adhesivo de polímero MS greenteQ blanco.

3



#### Perfil inferior Clima Protect greenteQ

Colocar en la pared el perfil Clima Protect greenteQ nivelar y fijar con tornillo para marco de ventana FK greenteQ.

## PASOS DE MONTAJE DEL SISTEMA CLIMA PROTECT GREENTEQ

(Indicaciones generales. Si desea información más detallada, rogamos consulte las instrucciones de montaje.)

4



#### Perfil lateral Clima Protect greenteQ

Nivelar el perfil Clima Protect greenteQ con la perpendicular y fijar con tornillo para marco de ventana FK greenteQ.

5



#### Perfil superior Clima Protect greenteQ

Colocar el perfil superior Clima Protect greenteQ sobre el perfil lateral Clima Protect y fijar con tornillo para marco de ventana FK greenteQ.

6



#### Ventana en sistema Clima Protect greenteQ

La ventana queda perfectamente integrada en la fachada con sistema de aislamiento térmico, gracias al Sistema Clima Protect greenteQ.

## DATOS COMPLEMENTARIOS

- La profundidad de atornillado de los tornillos de marco greenteQ en el sistema Clima Protect greenteQ, para la fijación de ventanas deberá ser superior a 59 mm.
- Dicha atornillado en el perfil de PVC deberá atravesar dos niveles de acero.
- ¡Tenga en cuenta las distancias al borde de las atornilladuras!
  - Atornillado de ventana en perfil Clima Protect greenteQ:  $\geq 20$  mm
  - Atornillado de perfil Clima Protect greenteQ en materiales del muro:  $\geq 40$  mm
- ¡Tenga en cuenta los niveles de atornilladura!

#### Parte lateral / superior:

- Se aconseja que la atornilladura de la ventana en el perfil Clima Protect greenteQ y el nivel de atornillado del perfil en los materiales del muro se halle a una altura de (+/- 50 mm).

#### Parte inferior:

- La atornilladura del perfil Clima Protect greenteQ en los materiales del muro deberá realizarse por debajo de cada perfil de marco vertical de la ventana, sin que la distancia entre cada tornillo sea superior a 700 mm.

# SISTEMA CLIMA PROTECT greenteQ

## El montaje óptimo para ventanas

### SISTEMA DE PERFIL ESTÁNDAR CLIMA PROTECT greenteQ

El Sistema ESTÁNDAR greenteQ CLIMA PROTECT fue concebido para el montaje de ventanas y puertas en la base de aislamiento del sistema de paredes. Los elementos constructivos pueden ser montados en este sistema tanto de forma completa y desde fuera de la construcción de pared portante como únicamente en semivoladizo. El montaje se lleva a cabo con tornillos de marco de ventana greenteQ adecuados al sistema directamente en el perfil greenteQ CLIMA PROTECT. El eje de los tornillos de la ventana que debe montarse deberá hallarse a un mínimo de 20 mm del borde exterior del perfil ESTÁNDAR greenteQ CLIMA PROTECT. Los perfiles greenteQ CLIMA PROTECT montados en la estructura principal constituyen un armazón giratorio con un elevado grado de aislamiento térmico, eliminándose así los puentes térmicos puntuales como en caso de transmisión de cargas o armazones de acero, lo que mejora las prestaciones térmicas de la ventana montada, también en fachadas con escaso grosor aislante. La unión del posterior aislamiento resulta así más sencilla para el constructor de fachadas. El sistema ofrece distintas modalidades de sellado de juntas, adaptándose a la situación de construcción y a los requisitos presentes. El Sistema ESTANDAR CLIMA PROTECT greenteQ puede desviar de forma segura las fuerzas resultantes de la construcción de ventana así como las cargas de viento y cargas útiles a las estructuras portantes, para lo cual los perfiles se pegan al suelo y se fijan mecánicamente. A fin de demostrar la seguridad de los sistemas, se entregan informes de prueba, como los certificados IFT Rosenheim. El Sistema ESTÁNDAR CLIMA PROTECT greenteQ ha sido desarrollado teniendo presente los parámetros de construcción sostenible y posibilita una posterior sustitución de las ventanas con escaso potencial destructivo.

#### Aplicación:

- Montaje de ventanas y puertas en base de aislamiento

#### Ventajas del sistema estándar CLIMA CONFORT greenteQ:

- Posible voladizo de los ejes de tornillos en marco: hasta 40 mm
- Montaje exento de puentes térmicos en base de aislamiento
- Transferencia de cargas segura en estructuras portantes
- Sencillo montaje de ventanas, sin necesidad de taladrado previo
- Peso específico reducido de componentes de sistema
- Fabricación de perfiles in situ sin usar herramientas especiales
- Múltiples variantes de impermeabilización
- Montaje de ventanas reversible
- Componentes de sistema probados



#### Especificaciones técnicas:

• Tensión media en 5,0%, deformación f ( $\epsilon=5,0\%$ ):	EN 826	1,74 N/mm <sup>2</sup>
• Tensión media en 2,0%, deformación f ( $\epsilon=2,0\%$ ):	EN 826	1,55 N/mm <sup>2</sup>
• Módulo de elasticidad en campo elástico lineal Módulo E:		85,0 N/mm <sup>2</sup>
• Tensión autorizada recomendada (bajo carga de servicio) $\sigma$ aut.:		0,78 N/mm <sup>2</sup>
• Valor nominal de conductibilidad del calor $\lambda$ :	EN 12667	0,04 W/mk
• Capacidad de absorción térmica máx. (bajo inmersión completa)		
Absorción H <sub>2</sub> O máx:	EN 12087	5-10 Vol% WL (T)10
• Comportamiento de material constructivo en caso de incendio:	EN 13501	Categoría E
• Deformación a tensión máxima (deformación máx. a la rotura):		> 10%
• Medida final de elongación (deformación prevista a largo plazo máx. bajo carga de servicio):		< 3%
• Valor U:		0,666 W/(m <sup>2</sup> K)
• Coeficiente de resistencia a la difusión del vapor de agua:	EN 12086-1	~20 $\mu$
• Coeficiente de expansión por temperatura (a 20°C):		5-10*10 <sup>-5</sup> (1/K)
• Variación dimensional tras 24 h de inmersión en agua:		aprox. 0,5%

Descripción	U.E.	Nº art. VBH.
<b>Posible saledizo del eje de tornillos en marco hasta 40 mm</b>		
Perfil estándar Clima Protect greenteQ 60 x 80 x 2150 mm	1 unidad	402.585 / 0000
<b>Fijación en estructura</b>		
Adhesivo de polímeros MS greenteQ 600 ml blanco	20 unidades	180.025 / 0152
<b>Fijación mecánica en estructura</b>		
<b>Hormigón / Dintel de ladrillos</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x112 mm de cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4270
<b>Ladrillos silicocalcáreos</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4272
<b>Ladrillos perforados</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x182 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4274
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x300 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4286
<b>Hormigón celular</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x182 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4274
<b>Fijación mecánica de ventana en Sistema Clima Protect greenteQ</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4272
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	388.705 / 0132

# SISTEMA CLIMA PROTECT greenteQ

## El montaje óptimo para ventanas

### SISTEMA CLIMA CONFORT greenteQ MDE (MONTADO DESDE EL EXTERIOR)

El Sistema CLIMA PROTECT MDE (montado desde el exterior) greenteQ fue concebido para el montaje de ventanas y puertas en la base de aislamiento del sistema de pared, cuando los elementos constructivos sean más grandes que los propios huecos de ventana; esto es, por ejemplo, cuando se desea la máxima entrada de luz en el edificio. Con este sistema los elementos constructivos pueden montarse completamente desde fuera de la construcción de pared portante. El montaje se realiza con tornillos de marco de ventana adecuados al sistema greenteQ. Dicho sistema ofrece como cualidad especial la posibilidad de venir previamente montado de fábrica en la ventana por los tres lados (en cada lateral y en la parte superior), integrando así al mismo tiempo los burletes. Esto conlleva una mayor cuota de producción y una mayor seguridad de montaje, así como periodos de instalación más reducidos en la obra. La ventana puede además ser montada desde el exterior, incluyendo el marco de montaje. Los perfiles CLIMA PROTECT greenteQ montados constituyen un armazón giratorio con un elevado grado de aislamiento térmico que se instala en la estructura. Los puntuales puentes térmicos, como en caso de transmisión de cargas o armazones de acero, son eliminados, mejorando así las prestaciones térmicas de la ventana montada, aun en caso de fachadas con capa aislante de reducido grosor. La unión del posterior aislamiento resulta así más sencilla para el constructor de fachadas. El sistema ofrece distintas modalidades de impermeabilización de juntas, adaptándose a los requisitos específicos. El Sistema MDE CLIMA PROTECT greenteQ puede desviar de forma segura las fuerzas resultantes de la construcción de ventana así como las cargas de viento y cargas útiles a las estructuras portantes, para lo cual los perfiles se pegan al suelo y se fijan mecánicamente. A fin de demostrar la seguridad de los sistemas, se entregan informes de prueba, como los certificados IFT Rosenheim. El Sistema MDE CLIMA PROTECT greenteQ ha sido desarrollado teniendo presente los parámetros de construcción sostenible y posibilita una posterior sustitución de las ventanas con escaso potencial de destrucción.

El Sistema ESTÁNDAR greenteQ CLIMA PROTECT se ha desarrollado teniendo presente los parámetros de construcción sostenible y posibilita una posterior sustitución de las ventanas con escaso potencial destructivo.

#### Aplicación:

- Montaje de puertas y ventanas en base de aislamiento con escasos voladizos
- Cuando los elementos de construcción se planean más grandes que las aberturas de ventana
- Por ejemplo, modo de construcción con entramados de madera, obra prefabricada

#### Ventajas del sistema MDE Clima Confort greenteQ:

- Posibilidad de voladizo de los ejes de perforación en marco de ventana: hasta 40 mm
- Montaje exento de puentes térmicos en base de aislamiento
- Transferencia de cargas segura en estructuras portantes
- Sencillo montaje de ventanas, sin necesidad de taladrado previo
- Posibilidad de montaje previo en fábrica
- Como sistema completo (ventana + marco de montaje) montable desde el exterior
- Impermeabilización variable
- Peso específico reducido de componentes de sistema
- Fabricación de perfiles in situ sin usar herramientas especiales
- Montaje de ventana reversible
- Componentes de sistema probados



#### Especificaciones técnicas:

Véase pág. 6

Descripción	U.E.	Nº art. VBH
<b>Posible saledizo del eje de tornillos en marco hasta 40 mm</b>		
Perfil estándar Clima Protect greenteQ 60 x 80 x 2150 mm	1 unidad	402.585 / 0000
<b>Fijación en estructura</b>		
Adhesivo de polímeros MS greenteQ 600 ml blanco	20 unidades	180.025 / 0152
<b>Fijación mecánica en estructura</b>		
<b>Hormigón / Dintel de ladrillos</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x112 mm de cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4270
<b>Ladrillos silicocalcáreos</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4272
<b>Ladrillos perforados</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x182 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4274
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x300 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4286
<b>Hormigón celular</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x182 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4274
<b>Fijación mecánica de ventana en Sistema Clima Protect greenteQ</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4272
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	388.705 / 0132

# SISTEMA CLIMA PROTECT greenteQ

## El montaje óptimo para ventanas

### SISTEMA PERFIL PREMARCO CLIMA CONFORT greenteQ

El SISTEMA DE PREMARCO CLIMA PROTECT greenteQ fue concebido para el montaje de ventanas y puertas en la base de aislamiento del sistema de paredes. Se puede aplicar, por ejemplo cuando los elementos constructivos se montan tras concluir las paredes de la estructura (enlucido interior y exterior), a fin de evitar que resulten dañados por los trabajos posteriores. Este sistema se aplica especialmente a elementos constructivos y puertas de casa de alta calidad.

Los perfiles CLIMA PROTECT greenteQ, montados en la estructura, constituyen un armazón perimetral con un elevado grado de aislamiento térmico. Los puntuales puentes térmicos, como en caso de transmisión de cargas o armazones de acero, son eliminados, mejorando así las prestaciones térmicas de la ventana montada, aun en caso de fachadas con escaso grosor de la capa aislante. La unión de la impermeabilización y el enlucido externo posterior resulta así más sencilla para el constructor de fachadas. Lo mismo es aplicable a la elaboración y aplicación del enlucido interior. Los perfiles PREMARCO CLIMA PROTECT greenteQ laterales/superiores están equipados con un tope contra el cual las ventanas chocan y se impermeabilizan. El perfil inferior se coloca plano a fin de poder llevar cabo el montaje de las repisas en la forma acostumbrada. Con este sistema, los elementos constructivos pueden montarse completamente desde el exterior de la construcción de pared portante. El montaje se realiza con tornillos de marco de ventana greenteQ adecuados al sistema y ofrece distintas variantes de impermeabilización, lo cual conlleva periodos de instalación más cortos en la obra.

El sistema de PREMARCO CLIMA PROTECT greenteQ puede desviar de forma segura las fuerzas resultantes de la construcción de ventanas así como las fuerzas del viento y cargas de uso hacia las estructuras portantes, para lo cual los perfiles se pegan al suelo y se fijan mecánicamente. A fin de demostrar la seguridad de los sistemas, se entregan informes de prueba, como los certificados IFT Rosenheim.

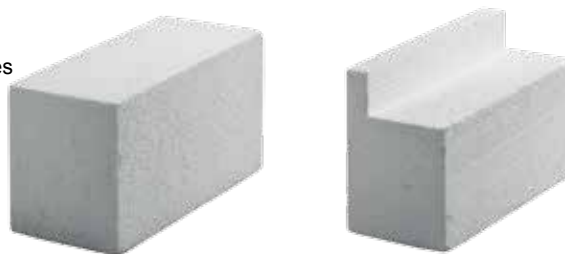
El Sistema PREMARCO CLIMA PROTECT greenteQ ha sido desarrollado teniendo presente los parámetros de construcción sostenible y posibilita una posterior sustitución de las ventanas con escaso potencial destructivo.

#### Aplicación:

- Montaje de puertas y ventanas en base de aislamiento
- Cuando los elementos constructivos se montan tras la conclusión del sistema de paredes

#### Ventajas del sistema de premarco Clima Protect greenteQ:

- Montaje exento de puentes térmicos en base de aislamiento
- Transferencia de cargas segura en estructuras portantes
- Los perfiles Clima Protect greenteQ conforman un tope
- Los perfiles Clima Protect greenteQ conforman un patrón para el enlucido de pared
- Sencillo montaje de ventanas
- Impermeabilización variable
- Peso específico reducido de componentes de sistema
- Sin necesidad de perforado previo
- Fabricación de perfiles Clima Protect greenteQ in situ sin usar herramientas especiales
- Montaje de ventana reversible
- Protección de los elementos constructivos valiosos contra cargas resultantes de trabajos posteriores
- Montaje tras conclusión de sistemas de paredes
- Componentes de sistema probados



Descripción	U.E.	Nº art. VBH
Perfil PM Clima Protect greenteQ inferior 80 x 90 x 2.150 mm	1 unidad	402.612 / 0000
Perfil PM Clima Protect greenteQ lateral 80 x 120 x 2.150 mm	1 unidad	402.611 / 0000
<b>Fijación en estructura</b>		
Adhesivo de polímeros MS greenteQ 600 ml blanco	20 unidades	180.025 / 0152
<b>Fijación mecánica en estructura</b>		
<b>Hormigón / Dintel de ladrillos</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x112 mm de cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4270
<b>Ladrillos silicocalcáreos</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4272
<b>Ladrillos perforados</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x182 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4274
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x300 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4286
<b>Hormigón celular</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x182 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4274
<b>Fijación mecánica de ventana en Sistema Clima Protect greenteQm</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4272
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	388.705 / 0132



# SISTEMA CLIMA PROTECT greenteQ

## El montaje óptimo para ventanas

### SISTEMA PERFIL MHD (MURO DE HOJA DOBLE) CLIMA CONFORT greenteQ

El sistema CLIMA PROTECT MHD (muro de hoja doble) greenteQ fue concebido para el montaje de ventanas y puertas en la base aislante de sistemas de pared de hoja doble y fachadas ventiladas. Como característica especial, este sistema ofrece la posibilidad de aplicar voladizos muy grandes en la posición de la ventana por la parte exterior de la construcción de la pared portante. Los perfiles CLIMA PROTECT greenteQ montados en la estructura constituyen un armazón giratorio con un elevado grado de aislamiento térmico. Los puntuales puentes térmicos, como en caso de transmisión de cargas de acero, son eliminados, mejorando así las prestaciones térmicas de la ventana montada, aun en caso de fachadas con gruesas capas aislantes. La unión de la impermeabilización de fachada posterior resulta así más sencilla para el constructor de fachadas. El montaje de las ventanas en el sistema MHD Clima Protect greenteQ se lleva a cabo con tornillos de marco de ventana greenteQ adecuados al sistema.

El sistema ofrece distintas modalidades de impermeabilización de juntas, adaptándose al tipo de construcción y a los requisitos actuales. El sistema MHD Clima Protect greenteQ puede desviar de forma segura las fuerzas resultantes de la construcción de ventanas así como las fuerzas del viento y cargas de uso hacia las estructuras portantes, para lo cual los perfiles se pegan al suelo y se fijan mecánicamente. Con el fin de absorber los elevados momentos de flexión procedentes de los grandes voladizos, los soportes de los perfiles greenteQ CLIMA PROTECT se montan bajo la base horizontal y se atornillan con tornillos de marco de ventana greenteQ de 7,5 x 212 mm. Lo mismo es aplicable a las esquinas que se forman con dicho sistema

A fin de demostrar la seguridad de los sistemas, están a disposición los informes de ensayo así como los certificados IFT Rosenheim.

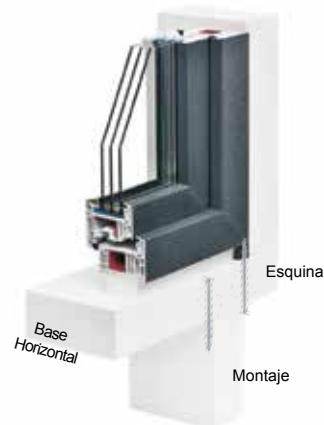
El sistema MHD Clima Protect greenteQ ha sido desarrollado teniendo presente los principios de construcción sostenible y permite una posterior sustitución de las ventanas.

#### Aplicación:

- Montaje de puertas y ventanas en base de aislamiento de sistemas de pared de hoja doble
- Montaje de puertas y ventanas en base de aislamiento de fachadas ventiladas

#### Ventajas del sistema:

- Posibilidad de voladizo de los ejes de perforación en marco de ventana: hasta 140 mm
- Montaje exento de puentes térmicos en base de aislamiento en caso de grandes voladizos
- Transferencia de cargas segura en estructuras portantes
- Sencillo montaje de ventanas
- Peso específico reducido de componentes de sistema
- Sin necesidad de perforado previo
- Fabricación de perfiles Clima Protect situ sin usar herramientas especiales
- Múltiples modalidades de impermeabilización
- Montaje de ventana reversible
- Componentes de sistema probados



Descripción	U.E.	Nº art. VBH
<b>Posible voladizo del eje de tornillo en marco = hasta 60 mm</b>		
Perfil PM Clima Protect greenteQ inferior 80 x90 x 2.150 mm	1 unidad	402.612 / 0000
<b>Posible voladizo del eje de tornillo en marco = hasta 100 mm</b>		
Perfil MDH Clima Protect greenteQ 120 x 80 x 2.150 mm	1 unidad	217.270 / 2240
<b>Posible voladizo del eje de tornillo en marco = hasta 140 mm</b>		
Perfil MDH Clima Protect greenteQ 160 x 80 x 2.150 mm	1 unidad	217.270 / 2239
<b>Fijación en estructura</b>		
Adhesivo de polímeros MS greenteQ 600 ml blanco	20 unidades	180.025 / 0152
<b>Atornilladura contraria de perfiles Clima Protect greenteQ</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x 212 mm de cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4275
<b>Fijación mecánica en estructura</b>		
<b>Hormigón / Dintel de ladrillos</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm de cabeza plana galvanizados (90 mm perfil)	100 unidades	217.268 / 4272
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x182 mm de cabeza plana galvanizados (120 mm perfil)	100 unidades	217.268 / 4274
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x212 mm de cabeza plana galvanizados (160 mm perfil)	100 unidades	217.268 / 4275
<b>Ladrillos silicocalcáreos</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x152 mm de cabeza plana galvanizados (90 mm perfil)	100 unidades	217.268 / 4273
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x182 mm de cabeza plana galvanizados (120 mm perfil)	100 unidades	217.268 / 4274
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x212 mm de cabeza plana galvanizados (160 mm perfil)	100 unidades	217.268 / 4275
<b>Ladrillos perforados</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x300 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4286
<b>Hormigón celular</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x182 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4274
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x212 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4275
<b>Fijación mecánica de ventana en Sistema Clima Protect greenteQ</b>		
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	217.268 / 4272
Tornillos de marco de ventana T30 7,5x132 mm cabeza plana galvanizados	100 unidades	388.705 / 0132

# Protocolo de montaje/desmontaje sistema Clima Protect

Ámbito de trabajo o fabricación - Montaje: Controles de funcionamiento

Copyright by



Fabricante:		Proyecto:	
		Lugar:	
		Pared:	
Dirección:			

Control de mercancías (CEM)	Procedimientos / Instru.inspección	Requisitos Valores prescritos	Resultado		Observaciones/ Valores
			ok	No ok	
Perfil	Inspección visual	Todos cumplidos			
Adhesivos	Inspección visual	Fecha de caducidad			
Tornillos	Inspección visual	Longitud suficiente			
Ensayos prácticos de pegado	Prueba de pegado 20 cm Perfil CP	Adherencia Suficiente (100 kg)			
<b>Control de montaje perfil Clima Protect</b>					
Numero de tornillos	Inspección visual	Normas del Sistema			
Anchura de junta de pegado	Medición	> 18 mm			
Impermeab. esquinas perfil	Inspección visual	Herméticamente selladas			
<b>Control de montaje de ventanas</b>					
Fijación	Inspección visual	Instrucciones de montaje			
Impermeab. interior y exterior	Inspección visual	Directrices de procedimiento			
Montaje de repisas	Inspección visual	Directrices de procedimiento			
<b>Controles finales</b>					
Documentación fotográfica	Cámara fotos	Archivo doc. de contratación			

## Directrices de procedimiento (DP)



**100 kg**

2 días antes del montaje



200 mm



Distancia de tornillos:  
Ventana de madera < 800 mm  
Ventana de PVC < 700 mm




Juntas de pegado:  
Anchura > 18 mm bajo presión

## Corrección de errores (FB)

Errores*	Descripción de errores / breve descripción	Solución de errores / breve descripción:
Nr.* 1		
Nr.* 2		
Nr.* 3		
Nr.* 4		


Use el dorso de este documento si desea hacer constar otras observaciones.

Lugar, Fecha	Área de trabajo de empleado	Encargado

# Protocolo de montaje - Montaje de ventanas

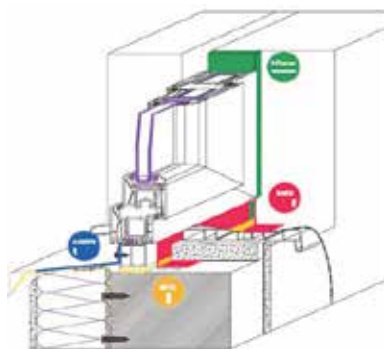
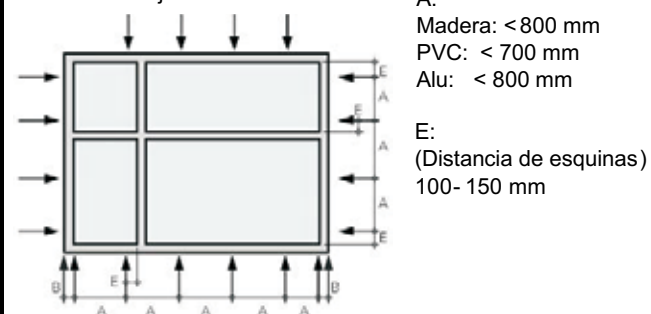
## Ámbito de trabajo o fabricación - Montaje: controles de funcionamiento

Fabricante:		Proyecto:	
		Lugar:	
Dirección:		Mampostería:	

Control de entrada de mercancías (CEM)	Procedimientos / Instruk.Inspección	Requisitos / Valores prescritos	Resultado		Observaciones / Valores
			ok 	No ok	
Pared, Subsuelo	Inspección visual y de documentación	Adecuados			
Ventanas	Inspección visual	Todos cumplidos			
Materiales de impermeabilización	Inspección visual	Todos cumplidos, adecuados			
Materiales aislantes	Inspección visual	Todos cumplidos, adecuados			
Medios de fijación	Inspección visual	Todos cumplidos, adecuados			
<b>Control de montaje de ventanas</b>					
Fijación	Inspección visual	Instrucciones de montaje			
Impermeabilización interior	Inspección visual	Directrices de procedimiento			
Aislamiento de juntas	Inspección visual	Directrices de procedimiento			
Impermeabilización exterior	Inspección visual	Directrices de procedimiento			
Montaje de repisas	Inspección visual	Directrices de procedimiento			
<b>Controles finales</b>					
Documentación fotográfica	Cámara de fotos	Archivo doc. de contratación			

### Directrices de procedimiento (DP)

Distancias de fijación:



Niveles de sellado:  
Impermeabilización interior  
Aislamiento medio  
Impermeabilización exterior  
Impermeabilización de repisa

### Corrección de errores (CE)

Errores*	Descripción de errores / breve descripción	Solución de errores / breve descripción:
Nr.* 1		
Nr.* 2		
Nr.* 3		
Nr.* 4		

Use el dorso de este documento si desea hacer constar otras observaciones:

--	--	--

Lugar, Fecha

Área de trabajo de empleado

Encargado

