



LAMILUX
CI-SYSTEME

NOVEDAD: *Claraboya F100* de CI-System

Tecnología y diseño para el futuro de la construcción





LAMILUX
CI-SYSTEME

€ La nueva claraboya *F100* de CI-System de LAMILUX



Con la claraboya F100 de CI-System de LAMILUX, hemos reinventado el clásico tejado plano y nos hemos adentrado en el futuro de la construcción con tecnologías innovadoras. La función y el diseño de todos los componentes y piezas del sistema conforman una unidad compacta de máxima eficiencia energética y estabilidad. Así hemos redefinido la sostenibilidad en las construcciones de modernas fábricas y edificios de oficinas.



Dipl. Ing. Joachim Hessemer,
Director técnico
Elementos de luz solar de LAMILUX



La filosofía CI de LAMILUX

Nuestra razón de ser es el servicio al cliente, quien supone el eje de nuestra actividad. Para ello, se requiere unidad, identidad y armonía entre la necesidad del cliente y la orientación empresarial.

Esta idea dominante de nuestra actuación empresarial y las experiencias vividas en el día a día con nuestros clientes describen a LAMILUX con la filosofía de empresa:

Customized Intelligence – El cliente como programa:

Ésto significa para nosotros rendimiento máximo y liderazgo en todos los ámbitos relevantes para los clientes, especialmente los siguientes:

- Liderazgo de calidad: la mejor utilidad para el cliente
- Liderazgo en innovación: a la cabeza de la tecnología
- Liderazgo en servicios: rápidos, sencillos, eficaces y amables
- Liderazgo en competencia: el mejor asesoramiento técnico y comercial
- Liderazgo en solución de problemas: soluciones individuales diseñadas a medida

Tecnología y diseño para el futuro de la construcción

Eficiencia energética

La claraboya F100 de CI-System de LAMILUX ya satisface todos los requisitos de la EPBD 2010 (Energy Performance of Buildings Directive).

Valores sobresalientes de aislamiento térmico gracias a:

- Sistema interior de sellado doble de varios niveles
- Parte superior de acristalamiento de varias valvas
- Perfiles de marco innovadores y rígidos
- Zócalo de poliéster reforzado con fibra de vidrio y con aislamiento totalmente integrado
- Opción: zócalo con brida inferior termoaislada

Normas internacionales

Certificados europeos:

- EN 1873: por ejemplo, absorción de carga de nieve y viento ensayada según la primera norma europea de productos para claraboyas
- EN 12101-2: equipo de evacuación de humo y calor ensayado según la norma europea de productos para la evacuación de humo y calor
- ISO 21927-2: exutorio de evacuación de humo y calor ensayado según la norma mundial de productos para equipos de evacuación de humo y calor (eléctrica + neumática)

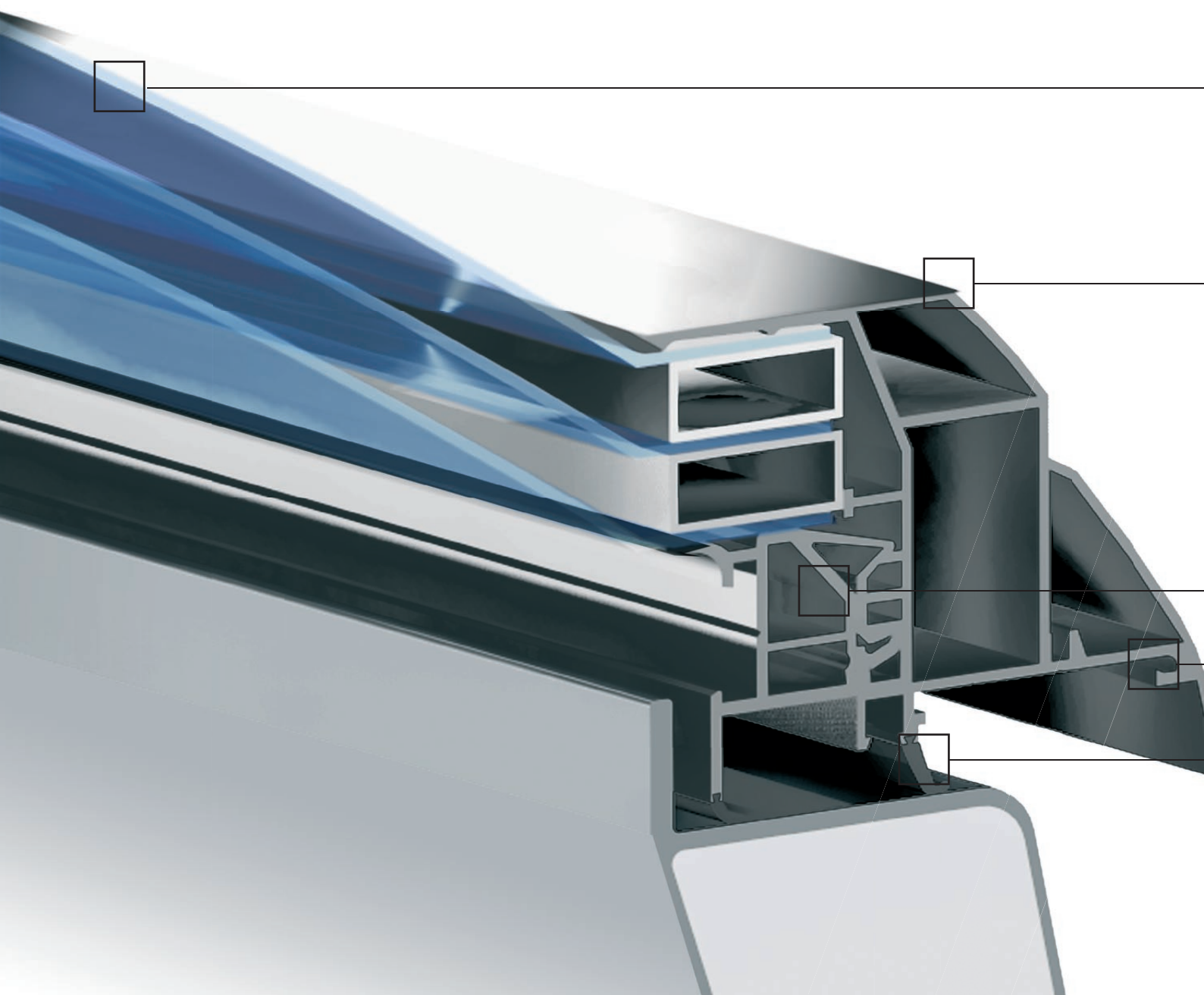
Estabilidad

Máxima durabilidad gracias a:

- Nuevo sistema de marco modular con refuerzo parcial de poliéster reforzado con fibra de vidrio
- Zócalo reforzado con fibras, con posibilidad de refuerzo variable

CONTENIDO

Los acristalamientos	Página 8
El marco de engaste	Página 10
El zócalo	Página 12
Los accionamientos para ventilación	Página 14
TIP Total Insulated Product	Página 16
Los equipamientos especiales	Página 18



Construcción sostenible: le ofrecemos más



NOVEDAD: sistemas de acristalamiento de alta eficiencia energética para un uso ideal de la luz natural

NOVEDAD: perfiles optimizados de marcos de engaste que aumentan la estabilidad y la rigidez frente a torsiones

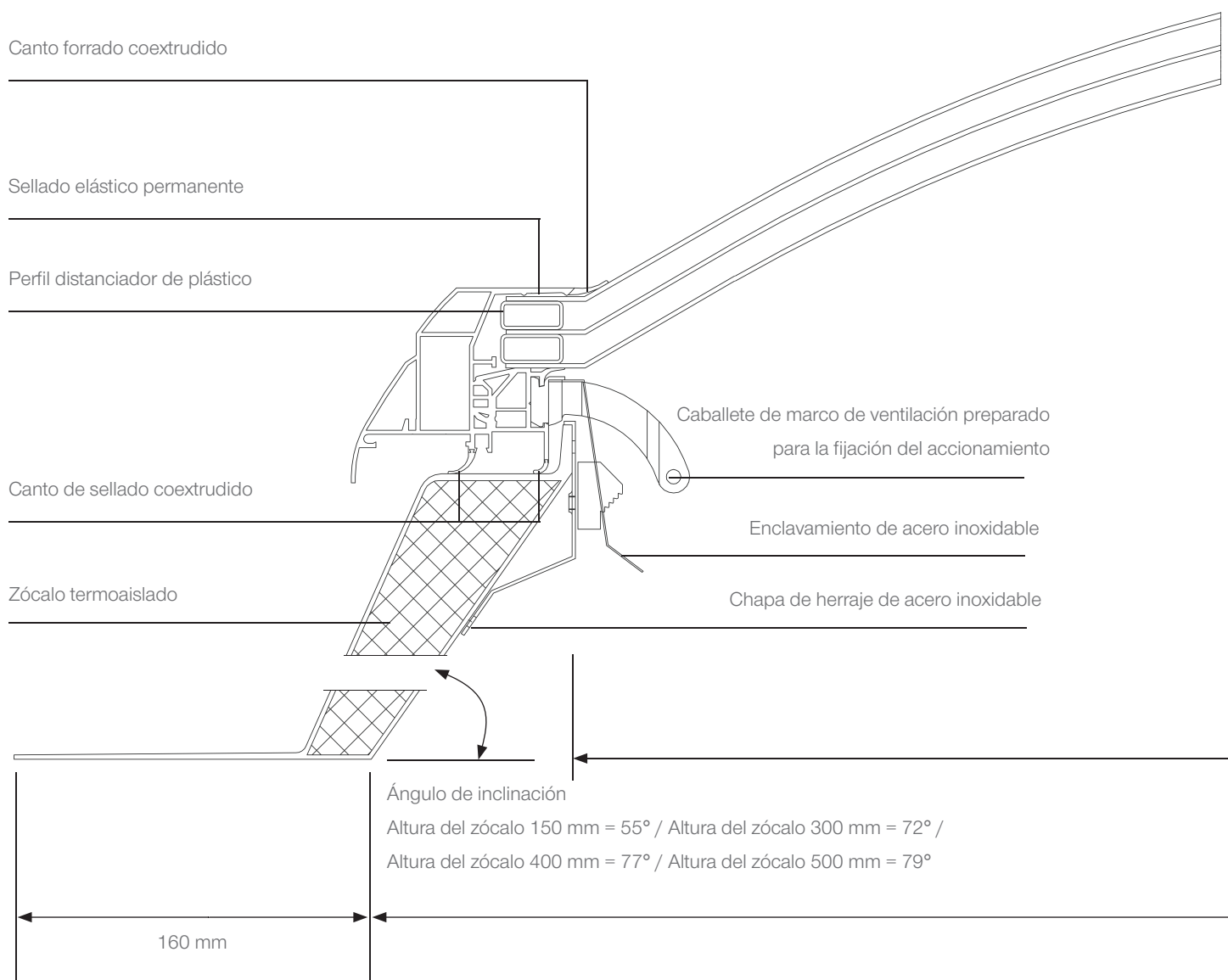
NOVEDAD: tiras de plástico con elementos de sellado coextrudidos para la transmisión por fuerza y forma de la carga

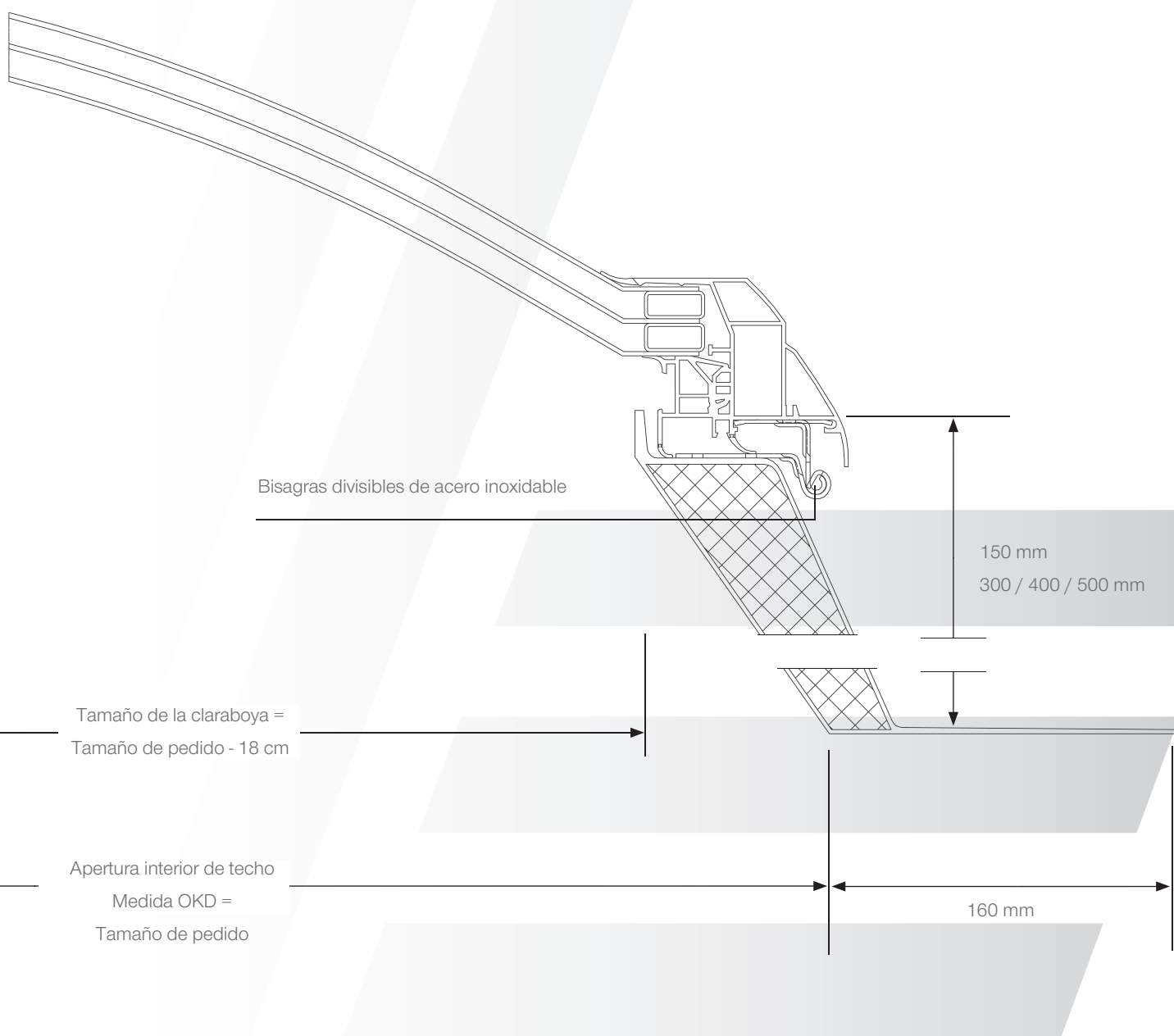
NOVEDAD: ranuras funcionales para la absorción segura de cargas en la zona de las bisagras

NOVEDAD: sistema de sellado doble de varios niveles que aumenta la estanquidad del sistema, la protección acústica y el aislamiento térmico

CE La nueva claraboya *F100* de CI-System de LAMILUX

Acabado trivalva de ventilación bloqueada







Eficiencia energética con luz solar: los acristalamientos

La elección adecuada del acristalamiento en función de la utilidad del edificio resulta decisiva, en concreto, para determinar la cantidad de luz natural que entra en el interior del edificio y para lograr una iluminación natural y agradable que además permita ahorrar la energía consumida por los sistemas eléctricos de iluminación. Nuestra **amplia oferta de acristalamientos** permite tener en cuenta cada uno de estos aspectos:

- *Incidencia de la luz solar: transparencia, orientación y dispersión lumínica*
- *Protección solar/térmica*
- *Aislamiento térmico*
- *Aislamiento acústico*
- *Autolimpieza*
- *Seguridad: protección contra caídas y robos*

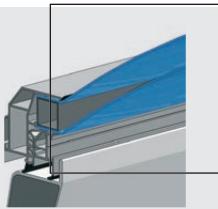
La claraboya **F100** de CI-System de LAMILUX está disponible en todos los tamaños (consulte la tabla) con ventilación bloqueada. Los acristalamientos pueden ser de **crystal acrílico (PMMA)**, **polietileno resistente a golpes (PETG)**, **policarbonato (PC)** o **poliéster reforzado con fibras de vidrio (PRFV)**.

Información: las claraboyas de **PMMA** y **PRFV** no gotean cuando arden. Asimismo, las valvas de **PRFV** están testadas frente a la exposición a fuegos externos en tejados conforme a la DIN 4102-7. El **PETG** es poco inflamable y tampoco gotea cuando arde.

» El bienestar de los trabajadores...

... aumenta mucho por la alta incidencia de luz solar que ofrecen las claraboyas de LAMILUX. Los empleados de nuestros centros se benefician en gran medida de la iluminación homogénea y uniforme con luz natural y van motivados a trabajar. Al mismo tiempo, ahorramos en energía eléctrica por la iluminación artificial y realizamos una aportación importante a la conservación del medio ambiente.

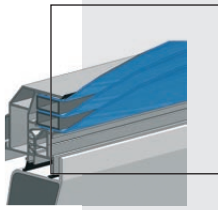
Thomas Hoermann,
jefe del departamento de construcción de Dachser GmbH & Co. KG, Kempten



DETALLES

Claraboya F100 de CI-System de LAMILUX, bivalva

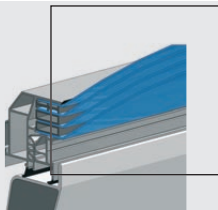
Valor Ug:	PMMA ópalo/ópalo aprox. 2,7 W/(m²K)	PMMA claro/claro aprox. 2,7 W/(m²K)	PETG ópalo/claro aprox. 2,6 W/(m²K)	PRFV natural/ natural aprox. 2,7 W/(m²K)
Valor de aislamiento acústico:	aprox. 24 dB	aprox. 24 dB	aprox. 24 dB	aprox. 24 dB
Transparencia:	aprox. 73 %	aprox. 85 %	aprox. 62 %	aprox. 66 %
Categoría de inflamación				
EN13501:	E (d0)	E (d0)	B-s2,d0	E (d0)



DETALLES

Claraboya F100 de CI-System de LAMILUX, trivalva

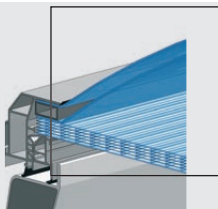
Valor Ug:	PMMA ópalo/ópalo/ópalo aprox. 1,8 W/(m²K)	PMMA claro/claro/claro aprox. 1,8 W/(m²K)	PETG ópalo/claro/ópalo aprox. 1,8 W/(m²K)	PRFV natural/natural/natural aprox. 1,8 W/(m²K)
Valor de aislamiento acústico:	aprox. 24 dB	aprox. 24 dB	aprox. 24 dB	aprox. 24 dB
Transparencia:	aprox. 64 %	aprox. 80 %	aprox. 44 %	aprox. 55 %
Categoría de inflamación				
EN13501:	E (d0)	E (d0)	B-s2,d0	E (d0)



DETALLES

Claraboya F100 de CI-System de LAMILUX, tetravalva

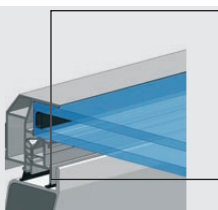
Valor Ug:	PMMA óp./cl./cl./óp. aprox. 1,6 W/(m²K)	PMMA cl./cl./ cl./cl. aprox. 1,6 W/(m²K)	PETG ópalo/claro/cl./óp. aprox. 1,6 W/(m²K)	PRFV nat./nat./nat./nat. aprox. 1,6 W/(m²K)
Valor de aislamiento acústico:	aprox. 24 dB	aprox. 24 dB	aprox. 24 dB	aprox. 24 dB
Transparencia:	aprox. 63 %	aprox. 73 %	aprox. 39 %	aprox. 44 %
Categoría de inflamación				
EN13501:	E (d0)	E (d0)	B-s2,d0	E (d0)



DETALLES

Claraboya F100 de CI-System de LAMILUX, PMMA bivalva + PC16

Valor Ug:	aprox. 1,3 W/(m²K)
Valor de aislamiento acústico:	aprox. 24 dB
Transparencia:	aprox. 40 %
Categoría de inflamación	
EN13501:	E (d0)



DETALLES

Claraboya F100 de CI-System de LAMILUX, acristalamiento aislante (por encargo)

Valor Ug:	aprox. 1,1 W/(m²K)
Valor de aislamiento acústico:	aprox. 37 dB
Transparencia:	aprox. 77 %
Categoría de inflamación	
EN13501:	A1

Acristalamientos especiales (por encargo):

Claraboya opaca con placas acopladas termoaisladas, acristalamientos opacos de PRFV o PMMA, acristalamientos Heatstop, acristalamientos de PC



El marco de engaste: estabilidad y diseño

Un **diseño clásico** con un nuevo aspecto y la **alta estabilidad** son los **distintivos del nuevo marco de engaste que optimiza el uso de materiales**. Muy importante para el aislamiento térmico y la eficiencia energética de la claraboya es la **nueva asignación de sellados** con la que se cierra el marco de engaste sobre el zócalo. Dada su asignación espacial, se crean **cuatro cámaras separadas de aislamiento**.

Nuevos perfiles optimizados de marco gracias a:

- Novedoso refuerzo del perfil de marco con **poliester reforzado con fibras largas**
- Tira con **gancho enclavado de seguridad** y **ranura funcional completa** para las piezas del herraje
- **Sistema de sellado doble de varios niveles**
- Canales de atornillado axial para el **anclaje seguro** de las piezas del herraje que transmiten el peso
- **Cámara de perfil completo** para aumentar los perfiles de refuerzo
- Bisagra colgante con brida de posicionamiento para un **montaje rápido y seguro**

»» El diseño intemporal...

... es la razón por lo que las claraboyas de LAMILUX son un clásico moderno en los edificios contemporáneos. LAMILUX ha sido pionera en el desarrollo de sistemas de luz natural con aislamiento térmico, es decir, alta eficiencia energética, y con ello demuestra una vez más la capacidad de innovación.



Dipl. – Ing. Joachim Vogel, Thies Consult GmbH, Hof

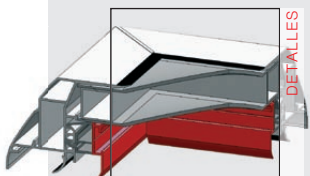


Perfil de marco con reforzamiento patentado de fibras de vidrio

Con este sistema producido mediante un proceso patentado, logramos una estabilidad muy elevada del perfil de marco. En el marco de engaste se integra parcialmente un refuerzo de fibras largas en la parte superior e inferior del perfil (correa superior e inferior). Este sistema fue galardonado con el „JEC Paris 2009 Innovation Award“.

Las ventajas:

- Las elevadas cargas por las fuerzas de succión del viento apenas deforman el marco del perfil. De este modo, toda la parte superior de la claraboya permanece cerrada y estanca sobre el zócalo.
- El perfil es muy rígido a la torsión, puesto que el refuerzo de fibras absorbe las fuerzas de tracción.

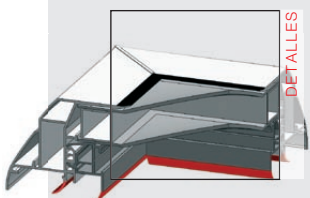


Tira

Una tira perfilada de plástico que procura una transmisión por fuerza y forma de la carga.

Las ventajas:

- El acristalamiento se fija en el perfil del marco de forma homogénea.
- Una ranura funcional completa permite la fijación sencilla de las piezas del herraje.

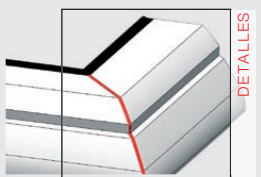


Sistema de sellado doble de varios niveles

Tanto en el perfil de marco como en la tira hay fillos de sellado coextrudidos que acaban con la superficie superior y de contacto del zócalo. Los sellados que van por dentro se solapan en las uniones angulares en forma de T.

Las ventajas:

- Se generan cuatro cámaras de sellado cerradas a nivel técnico y térmico que aumentan la eficacia aislante del sistema.
- Buenas propiedades de protección acústica
- Protección segura contra lluvias torrenciales



Aspecto y diseño

El marco de engaste dispone de una llamativa moldura por niveles, un contorno exterior curvo biconvexo y uniones soldadas.

Las ventajas:

- Conducción óptima del agua con buenas propiedades de autolimpieza
- Elevada rigidez frente a la torsión del marco



LAMILUX
CL-SYSTEME

El zócalo: Conexión perfecta en la cubierta

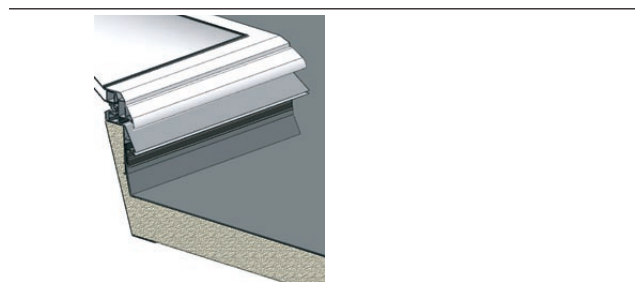
El zócalo es un componente esencial de todo el sistema de la claraboya. Desarrollada siempre teniendo en cuenta **su estabilidad y propiedades termoaislantes**, conforma el zócalo de la construcción. Y también procura una **unión térmica ideal** en la obra.

Los zócalos están disponibles en PRFV (poliester reforzado con fibras de vidrio) y chapa de acero. Suministramos las claraboyas totalmente premontadas, algo de especial utilidad para los instaladores de tejados. Así se ahorra mucho tiempo en el montaje. Y de este modo se logra cerrar la apertura del tejado rápidamente.

Los zócalos de poliester reforzado con fibras de LAMILUX **no contienen CFC, están totalmente pigmentadas en blanco y están aisladas térmicamente con resina rígida de poliuretano**. Asimismo, presentan un sellado resistente a las condiciones climatológicas. Los zócalos **no gotean al arder**.

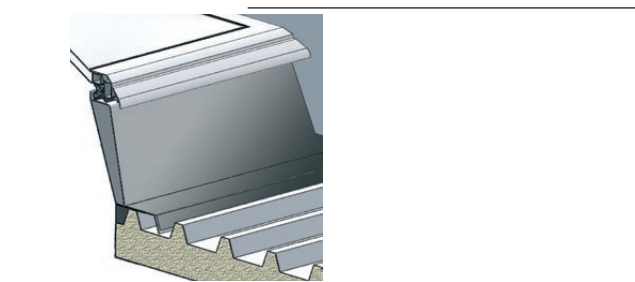
Zócalo de chapa de acero de LAMILUX

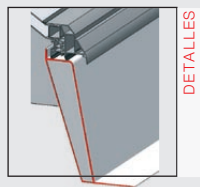
Con este zócalo se evitan los puentes térmicos con un marco exterior de plástico. Asimismo, garantiza una unión mecánica profesional con diferentes tipos de tela de tejado. El zócalo se puede elegir con o sin aislamiento térmico, y está disponible en 30, 40 y 50 centímetros de altura, así como pintada (RAL 9010, blanco puro).



Zócalo de PRFV de LAMILUX con brida inferior plegada o con perfil ondular

Para la unión en tejados de perfil y bordes, hay una variante del zócalo de PRFV con una brida inferior plegada o un perfil ondular acorde con el perfil ondular 5 (ondulación 177/51) para longitudes de placa de 250 cm a 310 cm.



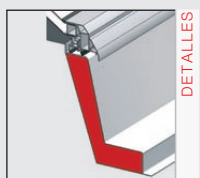


Estabilidad y seguridad

Los zócalos de LAMILUX disponen de una sección de cajón cerrado. En el zócalo de PRFV se pueden laminar directamente diferentes piezas de metal.

Las ventajas:

- Sobresaliente estabilidad y rigidez frente a la torsión
- Conexión segura de herrajes y equipos de protección individual (EPI) conforme a EN 795-1996

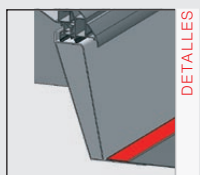


Aislamiento térmico y variabilidad

Los zócalos de LAMILUX se pueden producir en las más diversas variantes en cuanto a altura y ángulo de inclinación. Asimismo, ofrecen muchas posibilidades en función de la unión con el tejado. Ejemplo: la brida inferior termoaislada. Las estructuras de poliéster reforzado con fibra de vidrio están rellenas de espuma de PU.

Las ventajas:

- Elevado aislamiento térmico, disponible también con grosores variables de aislamiento
- Adaptación individualizada de la brida inferior al aislamiento del tejado.

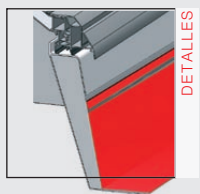


Carril de unión de PVC rígido

El carril de unión de PVC rígido está laminado de fábrica en la brida inferior y soldado y sellado en las esquinas.

Las ventajas:

- Las telas de tejado de macropolímeros de PVC y VAE se pueden unir directamente a la brida inferior con soldadura por aire caliente o con disolventes.



Conexión laminar

La solera dispone de una conexión laminar que viene de fábrica.

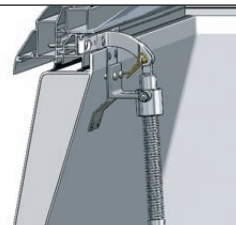
Las ventajas:

- La lámina está subida en la solera y está procesada según las indicaciones del fabricante como manguito circulante.
- También se puede fijar mecánicamente una lámina a un perfil especial de aluminio.
- La unión superior de la solera se sella asimismo con adhesivo de PU a prueba de las influencias climatológicas.

Accionamientos para ventilación de la claraboya **F100** de CI-System

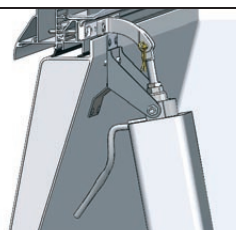
Mecanismo de apertura manual con manivela

Tipo AK (asignación individual), tipo TAK (asignación tándem)
 Altura de elevación unos 28 cm / Longitudes disponibles para manivelas:
 150, 200, extensible 150 - 300 y 200 - 400 cm



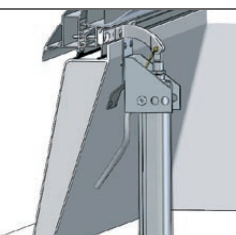
Motor eléctrico 230 V

Tipo EM (asignación individual o tándem)
 Tensión: 230 V / Altura de elevación 30 o 50 cm
 Clase de protección: iP 54 / Controles de posición final y protección de sobrecarga térmica



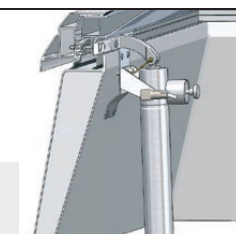
Motor eléctrico 24 V

Tipo EM (asignación individual o tándem)
 Tensión: 24 V
 Altura de elevación 30, 50, 75 o 100 cm
 Clase de protección: iP 54



Mecanismo de apertura con cilindro neumático

Tipo PZ (asignación individual o tándem)
 Presión operativa necesaria: 8 bares
 Alturas de elevación 30, 50, 70 o 100 cm



Cómodo acceso y salida al tejado

Los accesos y salidas al tejado permiten entrar y salir al tejado desde el interior del inmueble con seguridad y comodidad. Suelen ser usados por trabajadores que se encargan de las tareas de mantenimiento del tejado. En las fábricas es de especial importancia, pues se deben mantener periódicamente los sistemas de evacuación de humo y calor, p. ej. En los edificios de oficinas o residenciales, también es relevante cuando deben realizarse tareas de reparación de tejados o de limpieza de hollín.

Las ventajas:

- La claraboya F100 de CI-System está disponible en el modelo ventilable como salida y acceso combinado al tejado.
- Apertura manual (cierre por palanca y amortiguador telescópico) o por motor eléctrico
- Posibilidad de accionamiento de motor eléctrico (24 V con central de control) hasta un tamaño de 120 cm x 240 cm

Dimensiones de pedido para acceso/salida a tejado	Apertura manual	Accionamiento por motor
60/90	•	•
60/120	•	•
70/135	•	•
80/80	•	•
80/150	•	•
90/90	•	•
90/120	•	•
90/145	•	•
100/100	•	•
100/150	•	•
100/200	•	•
100/240	•	•
120/120	•	•
120/150	•	•
120/180	•	•
120/240	•	•
125/125	•	•
150/150	•	•

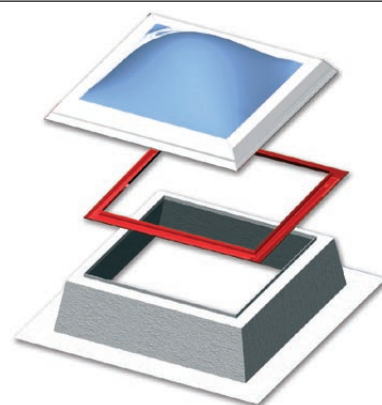


Soluciones de LAMILUX: renovación con adaptadores de rehabilitación para la claraboya **F100** de CI-System

La claraboya **F100** de CI-System resulta excelente como sistema de luz solar también para rehabilitación.

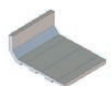
La estructura de rehabilitación (en rojo en la figura) es el componente básico.

Con los distintos adaptadores Fit, se puede montar la claraboya **F100** de CI-System sobre los zócalos ya existentes.



Adaptador Fit 1:

Estructura de seguridad de aluminio, de uso universal* en zócalos con cantos. También se puede combinar con los adaptadores Fit 5 y Fit 6.



Adaptador Fit 2:

Perfil de reajuste de plástico, de uso universal* para zócalos sin cantos. También se puede combinar con el adaptador Fit 1.



Adaptador Fit 3 / Adaptador Fit 11:

Perfil de reajuste de plástico con estructura de seguridad de aluminio (adaptador Fit 11 de plástico). De uso universal* para zócalos sin cantos.



Adaptador Fit 5:

Elemento de ampliación termoaislante de plástico, de unos 10 cm de alto. De uso universal* para zócalos con y sin cantos. También se puede combinar con el adaptador Fit 1.



Adaptador Fit 6:

Elemento de ampliación termoaislante de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), de unos 20 cm de alto. De uso universal* para zócalos con y sin cantos, indicado para sistemas de evacuación de humo y calor. También se puede combinar con el adaptador Fit 1 o 10.



Adaptador Fit 8:

Elemento de ampliación termoaislante de plástico combinado con un marco de aluminio para el montaje y la unión al tejado. De uso universal* en diferentes subestructuras.



Adaptador Fit 9:

Elemento de ampliación termoaislante de plástico combinado con un marco de aluminio con chapa de canalón para el montaje y la unión al tejado. De uso universal* en diferentes subestructuras.



Adaptador Fit 10:

Estructura de seguridad de plástico integrada de fábrica (consulte la página 10) en el zócalo de PRFV de LAMILUX.



Adaptador Fit 12:

Estructura de adaptador de plástico preparada para la unión al tejado en la obra. De uso universal* para bastidores en obra o subestructuras de distintas formas.

Los adaptadores Fit 1, 3, 10, 11 y 12 se pueden combinar con un faldón colgante para proteger la zona de unión.

* Según condiciones específicas de la construcción

» La fiabilidad...

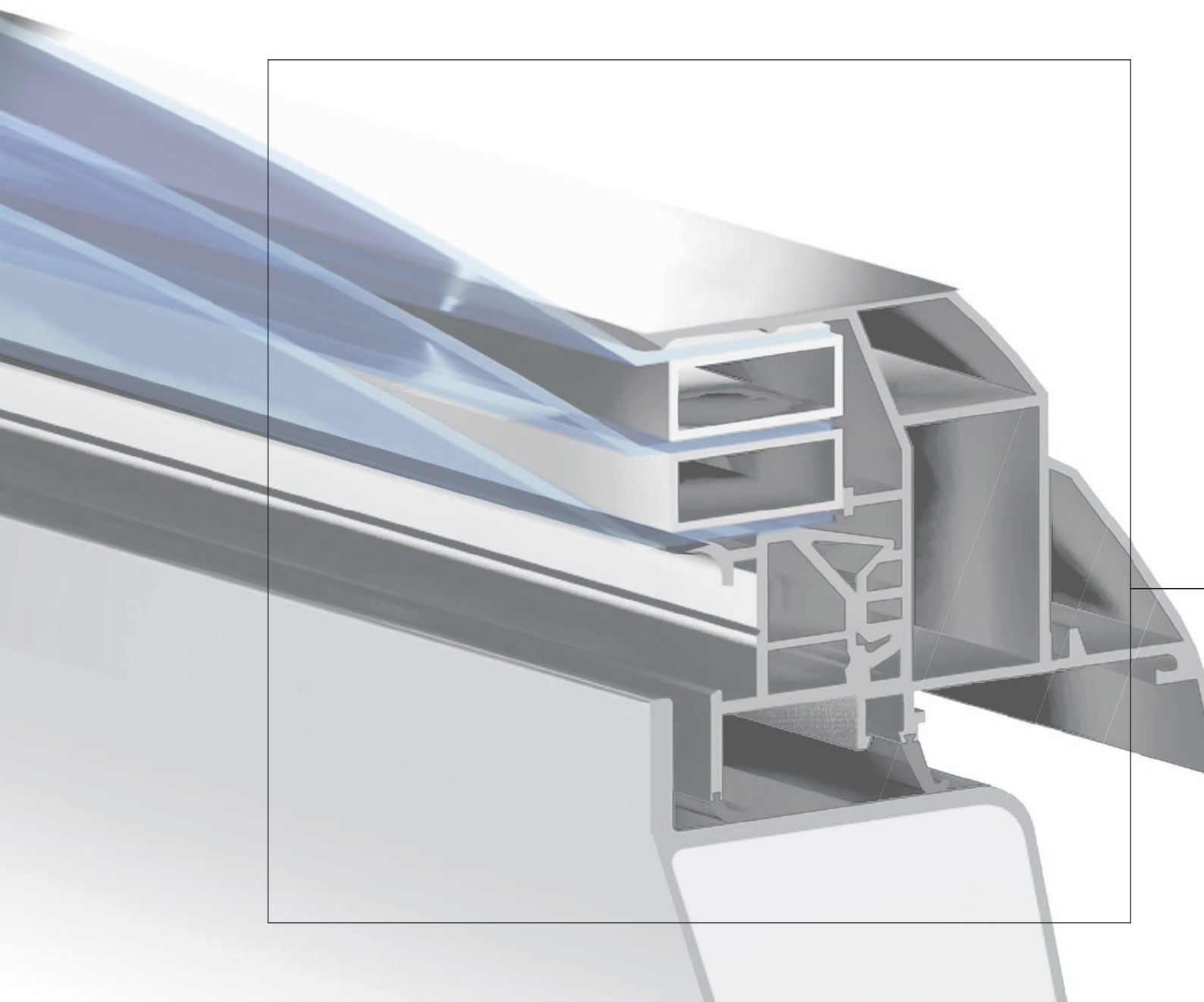
... de LAMILUX nos ha evitado desagradables sorpresas en nuestros proyectos internacionales. Gracias a la buena calidad de los materiales y el procesamiento de las cúpulas luminosas, no hemos registrado ni un solo daño durante el transporte a nuestras obras en Hungría, Rumanía, Bulgaria y Rusia.



Control de proyectos Europa del Este, Metro AG

La nueva claraboya *F100* de CI-System de LAMILUX

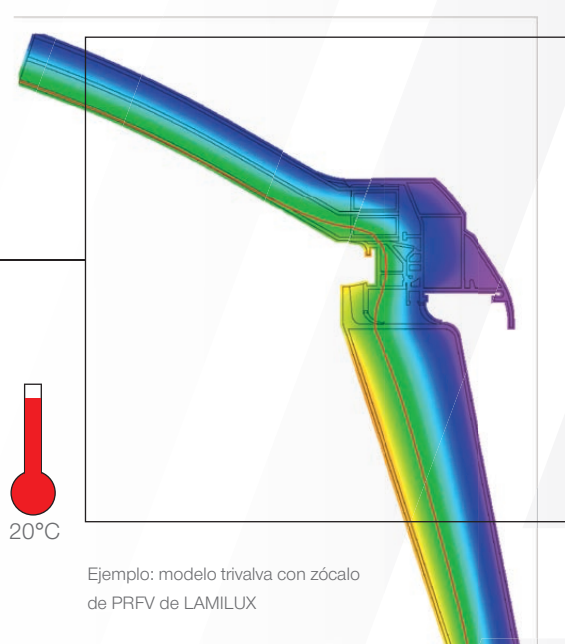
TIP Total Insulated Product



Las **líneas isotérmicas optimizadas** para zonas termoaislantes continuas **sin puntos débiles** forman la protección térmica perfecta en todas las zonas de la estructura completa, lo que pone de relieve su máxima eficiencia energética. LAMILUX llama a este concepto de producto **sin puentes térmicos TIP: Total Insulated Product**.

Eficiencia energética para el tejado plano

Los detallados cálculos técnicos sobre temperatura refuerzan las excelentes propiedades de aislamiento térmico de la claraboya **F100** de CI-System de LAMILUX. La interacción energética de los distintos componentes del sistema, como el acristalamiento, el marco de engaste y el sistema de sellado de toda la estructura, procura los mejores valores U_w . Así son determinantes la elección de los materiales, la forma de los componentes, el diseño general de la estructura y el aislamiento.



Las **líneas isotérmicas sin pliegues y de eficacia contrastada** ofrecen una eficiencia energética por encima de la media. Así se **reduce notablemente el riesgo de condensación** en la cara interior de la claraboya cuando la temperatura exterior es baja. Se trata además de un sistema global estanco que conserva mucha **energía térmica** en el interior del inmueble.

La isoterma de 10° transcurre completamente por la estructura.

Las isotermas son líneas con la misma temperatura (línea roja en la imagen) y muestran la utilidad medible para el cliente. La isoterma de 10° es, p. ej., un valor de medición fijo introducido en la física de la construcción. Si la estructura se sale de esta línea, se genera en esta área condensación o incluso escarcha. En cambio, el **desarrollo óptimo de la isoterma de 10°** supone una clara reducción del riesgo de condensación en el interior de toda la estructura con temperaturas externas bajas.

>> Productos de calidad...

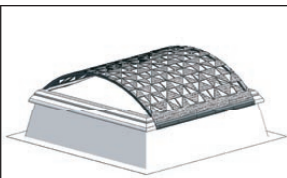
... y una colaboración justa son muy importantes para nosotros como empresa orientada hacia la calidad y la innovación. Desde hace años empleamos las claraboyas y los sistemas de evacuación de humo y calor de LAMILUX en nuestros talleres. La vida útil, la calidad y el servicio técnico son criterios fundamentales para nuestra elección.

Dr. Christian Heinrich Sandler, presidente de dirección de Sandler AG



Equipamientos especiales

LAMILUX
CI-SYSTEME

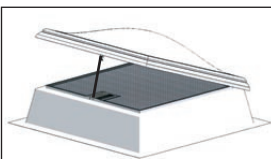
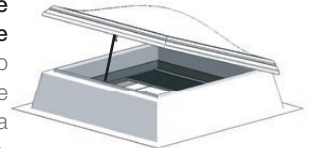


Protección solar con efecto de hoja caduca

Una rejilla en todos los revestimientos RAL deseados con efecto de hoja caduca para lograr una sombra natural.

Sistema de sombreado con store plegable

Este sistema de sombreado controlable está disponible como store plegable. La persiana eléctrica se fija en el interior del zócalo.

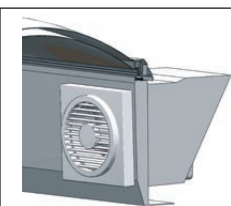
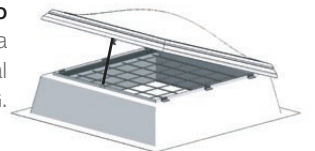


Rejilla de protección contra insectos

Este mecanismo de protección se integra en el zócalo. Con la claraboya abierta no entran insectos en el interior del inmueble.

Rejilla anticaída/antirrobo

Las rejillas anticaída son una protección duradera conforme al certificado de ensayo de BG.

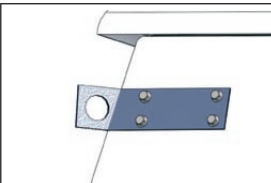
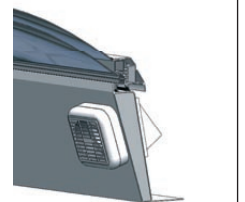


Ventilador

Con cobertura de protección contra la intemperie, se integra en el zócalo de 50 cm de altura y sirve para ventilar. Volumen transportado: 840 m³/h
Clase de protección: IP44

Ventilador de espacio pequeño

Integrado en zócalo de 30, 40, 50 cm de altura, sirve para ventilar. Volumen transportado: 170 m³/h
Clase de protección: IP44

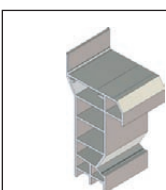
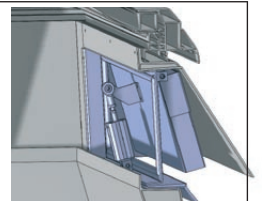


EPI

Punto de fijación de acero inoxidable para fijar el equipo de protección individual (EPI) ensayado conforme a la DIN EN 795-1996.

Ventilación protegida contra la lluvia

El sistema de compuerta de la ventilación protegida contra la lluvia se integra en las paredes laterales del elemento de ampliación Fit 6.

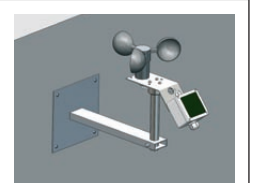


Rehabilitación

Los adaptadores Fit de LAMILUX permiten el montaje de la claraboya F100 de CI-Systeme sobre casi todos los zócalos ya existentes.

Sensor de lluvia y viento

El sensor detecta la presencia de viento y lluvia, y envía al sistema electrónico de control señales para cerrar y abrir la claraboya de forma automatizada.



Claraboya *F100* de CI-System de LAMILUX

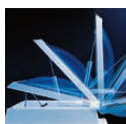
Tamaño de pedido apertura interior de techo = Medida OKD	Superficie luminica zócalo	Posición de meca- nismo de ventilador	Bivalva, trivalva o tetralva de PETG o cristal acrílico (PMMA)	Bivalva, trivalva o tetralva de plástico con fibra de vidrio (PRFV)	Zócalo 15 cm	Zócalo 30 cm	Zócalo 40 cm	Zócalo 50 cm	Zócalo especial PRFV perfil 5 ondulación 177/51	Zócalo de chapa de acero aislado / no aislado	Zócalo de aluminio
cm	m ²										
50/100	0,26	☒	•	•	•	•			•	•	•
50/150	0,42	☒	•	•	•	•		•	•	•	•
60/60	0,18	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60/90	0,30	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
60/120	0,43	☒	•	•	•	•			•	•	•
70/135	0,61	☒	•	•	•			•	•	•	•
80/80	0,38	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
80/150	0,82	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90/90	0,52	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90/120	0,73	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
90/145	0,91/1,08 ³	☒	•	•	•				•	•	•
100/100	0,67	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/150	1,08	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/200	1,49	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/240	1,82	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/250	1,90	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
100/300	2,31	☒	•	•	•	•		•		•	•
100/400	3,13			• ²	•					•	•
120/120	1,04	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/150	1,35	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/180	1,65	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/240	2,26	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
120/250	2,37	☒	•	•	•	•		•	•	•	•
120/270	2,57	☒	•	•	•	•		•	•	•	•
125/125	1,15	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125/250	2,48	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
125/470	4,84			• ²	•	•				•	•
135/230	2,48	☒	•	•	•				•	•	•
140/140	1,49	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/150	1,74	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/180	2,14	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/200	2,40	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/210	2,53	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/240	2,93	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/250	3,06	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/270	3,33	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
150/300	3,99 ⁴	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/180	2,62	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/240	3,60	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/250	3,76	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/270	4,08	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
180/320	4,89			• ²	•	•				•	•
200/200	3,31	☒	•	•	•	•	•	•	•	•	•
200/250	4,22	☒	•	•	•	•				•	•
225/225	4,28	☒		•	•	•		•		•	•
300/300	7,95			• ²		•				•	•

Claraboya redonda *F70* de CI-System de LAMILUX

Tamaño de pedido apertura interior de techo = Medida OKD	Superficie luminica zócalo	Bivalva, trivalva o tetralva de PETG o cristal acrílico (PMMA)	Zócalo 30 cm	Zócalo 50 cm
cm	m ²			
60 rund	0,14	• ¹	•	•
90 rund	0,41	• ¹	•	•
100 rund	0,53	• ¹	•	•
120 rund	0,82	• ¹	•	•
150 rund	1,37	• ¹	•	•

LAMILUX

SISTEMAS CI



EXUTORIO DE CLARABOYA F100



LUCERNARIO CONTINUO TIPO B



LUZ NATURAL EN FACHADAS



ARQUITECTURA DEL VIDRIO KWS 60 / M



TECNOLOGÍA DE CONTROL DE
EXTRACCIÓN DE HUMO Y CALOR



EQUIPOS DE ENTRADA DE AIRE



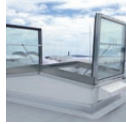
ARQUITECTURA DE VIDRIO F



LUCERNARIO TRANSPARENTE S



REHABILITACIÓN



SISTEMAS DE CONTROL DE
TEMPERATURA Y EVACUACIÓN
DE HUMOS



SISTEMAS FOTOVOLTAICOS



POLIESTER REFORZADOS CON
FIBRA DE VIDRIO

Los datos técnicos detallados en el presente folleto corresponden al estado actual de los productos en el momento de la impresión y pueden variar. Nuestra información técnica se basa en cálculos, en datos de proveedores o se ha averiguado mediante pruebas realizadas por un instituto de ensayo independiente conforme a la normativa vigente en ese momento.

El cálculo de coeficientes de transición térmica para nuestros acristalamientos de plástico se realizó conforme al „método de los elementos finitos“ con valores de referencia según la DIN EN 673 para cristales aislantes. Teniendo en cuenta la experiencia y las características específicas del plástico, se definió la diferencia térmica entre las superficies exteriores del material. Los valores funcionales se basan únicamente en elementos de ensayo en las dimensiones previstas para las pruebas. No se asumen garantías adicionales para los valores técnicos. Esto se aplicará especialmente para situaciones de montaje modificadas o cuando se realicen comprobaciones de medidas en la obra.



HEINRICH STRUNZ GMBH

Zehstraße 2 · Postfach 1540 · 95111 Rehau/Alemania · Tel.: +49/(0)92 83/5 95-0 · Fax: +49/(0)92 83/5 95-29 0

E-Mail: information@lamilux.de · www.lamilux.com

