

Lucernario CI-System de PREFIRE LAMILUX de vidrio en el Castillo de Caza Herdringen (Alemania)



Construcción de un lucernario de vidrio en la cubierta del patio interior del Castillo de Caza Herdringen (Alemania) con los sistemas CI-System KWS-60 de PREFIRE LAMILUX.

La tarea

El Castillo de Caza de Herdringen, como hoy se puede admirar, fue construido en los años 1844 a 1853. El Arquitecto fue el Estudiante de Schinkel y constructor de la catedral de colonia Ernst Friedrich Zwirner. En Herdringen encabezó el constructor Friedrich Augustini la obra. En su actual forma es una de las construcciones neogóticas más valoradas de Westfalia. El Castillo fue además paisaje y ubicación de rodajes de diversas películas de Edgar Wallace. Desde 1998 es propiedad del Barón de Fürstenberg. El castillo construido al estilo Tudor a día de hoy está a disposición para fiestas o conferencias. En el margen de numerosas

medidas de renovación quiso hacer el propietario del castillo una construcción de vidrio cubriendo el patio interior. Las referentes planificaciones comenzaron ya en el año 2002. Debido a los requisitos específicos para la integración del tejado de vidrio en la antigua construcción fue necesaria una cuidadosa preparación de medidas de construcción. El castillo esta bajo protección de monumentos, de modo que era necesario que diera permiso para medidas de construcción el Ministerio de Conservación de monumentos de Westfalia. Después de ese permiso concedió el Constructor de la Empresa LAMILUX la orden de construcción de un sistema de solución

Distribuidor Oficial

→ referencias

individual para la cubierta del patio interior. La gestión de proyectos de parte de LAMILUX se hizo cargo la Sra. Diplomada en Ingeniería Nicole Rink.



Los requisitos

Se exigieron unos requisitos muy elevados a la construcción: Por un lado tenía que ser sin soportes e integrar las ya existentes escaleras del castillo. Los marcos se tenían que fijar en el muro circunferencial. Muy importante era que no se vieran ningunas fuerzas de expansión horizontales si no los marcos verticales en el muro existente. Aparte de eso se debería montar un tubo de desagüe que no fuera visible en la parte interior. Además se tendría que integrar una sub-construcción invisible en los aleros longitudinales laterales. Lejano fue establecer la construcción de una manera fácil de montar, pero que igualmente permite una realización de una gran expansión. La construcción se tenía que distinguir por una óptica filigrana y seguir con las formas redondas del monumento.

El estado saliente y el transcurso del proyecto

La mampostería del Castillo de Caza de Herdringen es del siglo IX. Los muros antiguos son de esa manera de baja resistencia y además no transcurren paralelamente. Además las

plantas de las partes del edificio circundante y también las ventanas del patio interior están colocadas en diferentes alturas. El patio interior del castillo está cerrado, eso significa que los componentes para las medidas de construcción solamente se pueden levantar con una grúa.



Confrontados con ese estado saliente, se puso el Residente carpintero Hermann Vogt en contacto con el Carpintero – Compra Oeste eG. Este mismo transmitió la demanda al Account Manager de LAMILUX Sr. Frank Ilgemann. En acuerdo con el Propietario, sus deseos e ideas llegaron a la central de LAMILUX en Rehau y tomo forma el concepto de la cubierta de toneladas, adaptando las condiciones específicas del proyecto de construcción en un método de construcción en segmentos. Para el desarrollo de la construcción técnica fue necesario un sobredimensionamiento detallado. Para reducir al mínimo la "Actual-teórica-Comparación", se contrato una oficina de topografía para trabajos de sobredimensionamiento. La coordinación del proyecto de construcción se hizo completamente por LAMILUX – el LAMILUX Account Manager Sr. Ilgemann se ocupó de la coordinación con los

participantes en el lugar; La Central en Rehau se hizo cargo de la programación y coordinación. Los distintos segmentos de la construcción fueron prefabricados en LAMILUX en Rehau y solo montados en el lugar. Sobre todo por este motivo se tuvo que planificar precisamente el orden del montaje. Así fue posible que el propietario del castillo pudiera hacer su primer evento en Mayo del 2006 con el patio del castillo cubierto.



Confrontados con ese estado saliente, se puso el Residente carpintero Hermann Vogt en contacto con el Carpintero – Compra Oeste eG. Este mismo transmitió la demanda al Account Manager de LAMILUX Sr. Frank Ilgemann. En acuerdo con el Propietario, sus deseos e ideas llegaron a la central de LAMILUX en Rehau y tomo forma el concepto de la cubierta de toneladas, adaptando las condiciones específicas del proyecto de construcción en un método de construcción en segmentos. Para el desarrollo de la construcción técnica fue necesario un sobredimensionamiento detallado. Para reducir al mínimo la "Actual-teórica-Comparación", se contrato una oficina de topografía para trabajos de sobredimensionamiento. La

Distribuidor Oficial

→ referencias

coordinación del proyecto de construcción se hizo completamente por LAMILUX – el LAMILUX Account Manager Sr. Ilgemann se ocupó de la coordinación con los participantes en el lugar; La Central en Rehau se hizo cargo de la programación y coordinación. Los distintos segmentos de la construcción fueron prefabricados en LAMILUX en Rehau y solo montados en el lugar. Sobre todo por este motivo se tuvo que planificar precisamente el orden del montaje. Así fue posible que el propietario del castillo pudiera hacer su primer evento en Mayo del 2006 con el patio del castillo cubierto.



Para evitar fuerzas laterales y vibraciones, por ejemplo resonancias, se colocó la construcción en almacenes de elastómero. También se consideró en los cálculos estáticos el desarrollo de sacos de nieve – también se colocó un canal con calefactor.

Este Canal de desagüe oculto se integró a lo largo de los aleros

longitudinales laterales. Lo especial: Aquí fue creado una combinación de sistema entre desagüe de la cubierta de vidrio y el ya existente desagüe del tejado. Se consiguió una óptica filigrana y una visión estrecha mediante la forma de arco de la construcción y mediante los soportes integrados.

La espacial estructura auto portante con intersecciones complejas distingue la construcción de LAMILUX. Continuamente se integró adecuadamente un sistema de ventanas sin bastidor que molestará. La instalación para los sistemas de control y evacuación de humos y calor e instalación de ventilación se realizó mediante exutorios de arquitectura del vidrio.

Se trata de unos vidrios con alta eficiencia de aislamiento térmico con un margen compuesto mejorado térmicamente, llamado "borde caliente". En la construcción se instalaron primariamente materiales reciclables como Aluminio y Vidrio.

Participantes del Proyecto

1. LAMILUX Heinrich Strunz GMBH
2. Propietario Wennemar Freiherr v. Fürstenberg
3. Cubierta & Montaje Hermann Vogt GmbH & Co
4. Compra Carpintería Oeste eG
5. También involucrados en los trabajos de planificación y realización: Eléctricos, Empresa de Montaje, Ingeniero estructural, Fabricantes de acero, Oficina de medición

Las actividades de todos los participantes fueron coordinadas por LAMILUX. La justa agenda de seis semanas desde el inicio de encargo hasta el fin de ejecución, que fue encargado por el propietario, se pudo llevar a cabo entre una buena organización de desarrollo y de una sincronización flexible de todos los participantes. Aparte del cubrimiento del patio del castillo se realizaron más proyectos de construcción. Por lo tanto se cubrieron los tejados nuevamente en el patio interior – la cubierta del tejado de láminas de asbesto contigua fue desmantelada, desmontada y eliminada profesionalmente por el Carpintero Hermann Vogt. En este lugar se pusieron láminas de madera natural con una medida de 30 x 30 cm. También amuralló y plegó el Carpintero Hermann Vogt todos los cabezales de chimenea nuevos y los conectó con la existente superficie de la cubierta.

Los muros cortafuegos se les proporcionó una nueva cubierta de cobre y se cubrió también por los lados con cobre.

Para más información acerca el Castillo de Caza de Herdringen clique [aquí](#).

Distribuidor Oficial

→ referencias

Detalles y valores técnicos de la Solución - LAMILUX

Dimensiones lucernario	➔	13,30 x 20.70 <u>mts</u>
Peso total del lucernario	➔	aprox. 16,5 toneladas
Número de exutorios	➔	11 unidades
Tamaño del exutorio	➔	1240 x 1112 mm
Peso del Exutorio	➔	cada aprox. 65 kg
Sistema de perfiles	➔	U – Valor < 1,7 W (m ² K)
Doble acristalamiento	➔	U – Valor = 1,2 W/ (m ² k)
Transmisión de luz	➔	76 %
Lamina de seguridad doble de PVB	➔	0,7 MM

La solución especial de LAMILUX construida individualmente, combina Ventilación, control y evacuación de humos, aislamiento térmico y protección contra la intemperie, pero permite igualmente una gran entrada de luz natural.

Distribuidor Oficial

C/ Industria, 30 D
Polígono Industrial La Bóbila
08320 El Masnou
(Barcelona) - Spain

T. (+34) 93 540 52 04
F. (+34) 93 540 16 84
prefire@prefire.es

intisi

