#6
primavera
2010

REPORT

REYNAERS
aluminium

Revista de Reynaers Aluminium para arquitectos

ELEVEN BRINDLEY-PLACE

Un edificio distinto

ENFOQUE

La transformación de edificios existentes



EDIFICIO UMICORE

Arquitectura de primera categoría

Editor responsable:
Birgit Huybrechs
Producción:
RSM Co-Publishers

#6

TRANSFORMACIÓN

No hace falta mucha fantasía para suponer que la industria de la construcción se enfrentará a grandes cambios durante las próximas décadas. El aumento de la eficiencia energética representará un fuerte incentivo para la mejora de los edificios existentes.

Por supuesto, las necesidades y deseos individuales, siempre seguirán cambiando, y parte de la oferta existente de edificios deberá, por ello, ser sustituida por edificios nuevos. Sin embargo, una parte sustancial de los cambios en demanda se puede satisfacer, probablemente, encontrando un nuevo uso para los edificios existentes y rehabilitándolos. Esta tendencia ya se está manifestando en muchos lugares.

Esta demanda viene determinada, en parte, por la necesidad de actualizar los edificios antiguos, para que cumplan con los últimos requisitos en términos de eficiencia energética, sostenibilidad y confort, pero también por el deseo de modificar los edificios para que tengan un uso distinto. Una práctica que se ha venido aplicando, desde hace un tiempo, a los monumentos y edificios industriales, tales como almacenes y fábricas, y que ahora parece convertirse en una tendencia más amplia: dar nueva vida a la arquitectura existente.

La modificación de la fachada suele jugar un papel importante al respecto. Los edificios grandes y profundos suelen tener que "abrirse" para que entre más luz. Para lograr el nivel de aislamiento y transparencia deseados, se suelen colocar fachadas completamente nuevas. En estas rehabilitaciones y usos nuevos de edificios existentes, los sistemas suministrados por Reynaers Aluminium pueden jugar un papel importante, ya que hemos desarrollado una amplia gama de productos indicados para el mercado de las renovaciones, con modificaciones a medida en varios sistemas y una amplia variedad de perfiles y accesorios, que permiten encontrar la solución óptima para cualquier proyecto de rehabilitación de un edificio.



Edgar van Ginkel,
Director Reynaers Países Bajos



INSPIRACIÓN REYNAERS * INSPIRACIÓN REYNAERS *** INSPIRACIÓN REYNAERS *** INSPIRA**



Reynaers Aluminium ha lanzado un innovador sitio web interactivo e inspiracional, que le permite obtener inspiración desde una fuente única y de fácil acceso. En esta innovadora plataforma, puede navegar por una base de datos interactiva que contiene más de 1000 proyectos, seleccionan los que le inspiran y compartiéndolos sus clientes, amigos y familiares.

¿Obra nueva o rehabilitación?
Inspírese con Reynaers!

www.alu-inspiration.es

EN ESTE NÚMERO

ENFOQUE

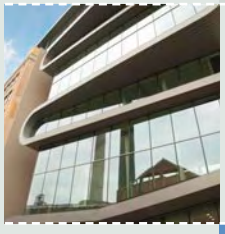
4
ANTES Y DESPUÉS
El futuro de la arquitectura reside en la transformación de los edificios existentes



PROYECTOS



10
EL COMPLEJO PHILIPS LICHTTOREN, EINDHOVEN
La extraordinaria transformación de un icono





20
EDIFICIO UMICORE, AMBERES
Una serpenteante masa de cristal, zinc y hormigón



28
CENTRO CORPORATIVO MAN, MUNICH
Las nuevas y elegantes oficinas centrales se inspiran en la tecnología



36
MUSEO NACIONAL, PRZEMYŚL
Un edificio totalmente nuevo para el Museo de la Región de Przemyśl



44
ELEVEN BRINDLEYPLACE, BIRMINGHAM
Un icono elegante en un terreno difícil



48
BAYSIDE RESIDENCE, DUBAI
La luz y las vistas son las características principales de este lujoso complejo residencial

INNOVACIONES

54
Innovaciones y optimizaciones recientes





REFERENCIAS

58
Una relación de los proyectos en los que Reynaers ha colaborado





4



ANTES Y DESPUÉS

Texto:
Hans Ibelings

PHOTOGRAPHY: YVAN GLAVIE / WWW.SVR-ARCHITECTS.EU

EL FUTURO DE LA ARQUITECTURA RESIDE EN LA TRANSFORMACIÓN DE LOS EDIFICIOS EXISTENTES

En Temse, Bélgica, el despacho de arquitectura SVR-Architects transformó un edificio de oficinas de ladrillo (página izquierda) en un edificio administrativo nuevo, abierto y accesible. La estructura original se desmanteló hasta dejar solo su esqueleto. Para las paredes exteriores transparentes se usaron los perfiles CW 50.

YVAN GLAVIE / WWW.SVR-ARCHITECTS.EU

En un futuro cercano, el cambio en la arquitectura será cada vez más evidente, especialmente en Europa. Además de los nuevos edificios que se necesitan para acomodar los nuevos programas y funciones, se producirá una creciente demanda de cambio, mejora y renovación de los edificios existentes. Esto podría conllevar un cambio significativo en la arquitectura y la industria de la construcción.

La mayoría de arquitectos están más pendientes de diseñar edificios nuevos, en vez de renovar los existentes, pero está situación es probable que cambie en el futuro. Se espera que las renovaciones y rehabilitaciones constituyan una importante fuente de pedidos para arquitectos y constructores, tal y como subrayan varios estudios europeos recientes.

La diferencia entre la renovación y mejora de edificios existentes, por un lado, y su rehabilitación - es decir, el cambio de su forma y función -, por el otro lado, no suele ser muy clara, razón por la que se suelen usar para lo mismo.

ENFOQUE

SI EN LOS PAISES BAJOS SE LLEVASEN A CABO TODOS LOS PLANES DE CONSTRUCCIÓN, SE NECESITARÍAN TREINTA MILLONES DE HABITANTES PARA USARLOS

PROMOTORES

Incluso algunos promotores, que son uno de los principales impulsores de la continua construcción de edificios nuevos, están empezando a respaldar esta opinión. En una entrevista con un periódico neerlandés, Rudy Stroink, uno de los promotores más informados de los Países Bajos, explicó por qué cree que es necesario cambiar de pensar en "construir a lo grande" a "pensar en pequeño".

Stroink opina que "Pensar en pequeño, algo en lo que estoy plenamente convencido, contrasta plenamente con la idea que la mayoría de ingenieros profesaban tras la posguerra. Después de la Segunda Guerra Mundial, promotores, organismos gubernamentales, inversores e ingenieros trabajaron conjuntamente en la reconstrucción de los Países Bajos. Representó un reto gigante y se lograron algunas cosas importantes. Las ciudades crecieron rápidamente y los esfuerzos de reconstrucción fueron guiados, en gran parte, por el gobierno. La idea subyacente era que no se debía pensar demasiado, sino construir más. Este enfoque todavía domina el modo de hacer de los constructores neerlandeses, incluso a pesar de que la población lleve años sin crecer apenas y, no tardará en estancarse. Considero que el juego ha cambiado. No debemos esforzarnos en construir más edificios, sino que debemos rehabilitar los existentes. La oferta actual de viviendas y edificios responde prácticamente a nuestras necesidades. Ahora debemos modificarlos para que cumplan las necesidades actuales. A eso me refiero con pensar en pequeño. En cierto modo, nos debemos convertir en jardineros y mejorar lo que ya tenemos." Para ilustrar este argumento, Stroink explicó que si, en los Países Bajos, se llevasen a cabo todos los planes de construcción, se necesitarían treinta millones de habitantes más para usarlos, debiéndose duplicar, por lo tanto, la población actual.

El tema que trata Stroink en una perspectiva neerlandesa y que sitúa en un plazo de tiempo de seis décadas también se puede considerar en un contexto mucho más amplio, como un fenómeno paneuropeo que retrocede a la Revolución Industrial. En esa época, el crecimiento de la población comenzó a acelerar y la urbanización empezó a despegar, debido a la migración de las personas de las zonas rurales a la ciudad. También representó el inicio de un largo periodo de expansión constructora, que ahora parece llegar a su fin.

REQUISITOS

La renovación y la rehabilitación presentan requisitos arquitectónicos distintos y requieren un enfoque esencialmente diferente, en el que la atención se centre en modificar y mejorar lo que ya se tiene, en vez de hacer algo nuevo. Reynaers Aluminium ofrece una amplia gama de productos indicados

Unos antiguos astilleros en la población neerlandesa de Ridderkerk se han transformado en un exclusivo complejo residencial. Un antiguo edificio industrial alberga ahora veintiséis lofts y veinticuatro lujosos apartamentos con vistas panorámicas. El sistema CS 24-SL de Reynaers preserva el aspecto y carácter industrial del edificio, a la vez que ofrece un elevado confort y aislamiento. La fachada se realizó usando los sistemas CS 68 y CW 50 con el objetivo de lograr un equilibrio armónico entre este antiguo edificio industrial y la nueva torre residencial colindante (arriba).









PHOTOGRAPHY: WIM THOLENAARS

para dichos fines, tales como el CS 24-SL, el CS 38-SL y los perfiles Renaissance, que están disponibles para varios sistemas. Los perfiles Renaissance son idóneos para realizar ventanas y puertas que cumplen los requisitos modernos, pero tienen además un aspecto clásico. Es decir, estos perfiles permiten responder a las normas de ingeniería y construcción contemporáneas, sin subrayar la diferencia entre lo antiguo y lo moderno. Por eso, son un producto ideal para sustituir los marcos de madera clásicos en los edificios históricos.

Del mismo modo, los finos perfiles "Slim Line" de los elementos CS 24-SL y CS 38-SL se pueden usar para sustituir los marcos de acero de un modo "invisible".

La rehabilitación de un antiguo edificio industrial en la localidad neerlandesa de Ridderkerk supone un claro ejemplo de ello. El sistema CS 24-SL preserva el aspecto y carácter industrial del edificio, a la vez que ofrece un elevado confort y aislamiento. La amplia gama de elementos disponible y la posibilidad de usar soluciones a medida permite usar los otros sistemas suministrados por Reynaers en rehabilitaciones y nuevas formas de uso en las que la renovación de la fachada juega un papel importante. La sustitución de la fachada suele ser necesaria para actualizar las características energéticas de la estructura, a fin de cumplir los requisitos de hoy en día. La colocación de una fachada nueva supone un paso lógico para lograr el nivel necesario de aislamiento y confort, pudiéndose lograr una disminución espectacular del consumo energético. Según un informe de McKinsey*, Bélgica, por ejemplo, no satisface, actualmente, los requisitos de eficiencia energética, en comparación con otros países europeos, pero si renueva los edificios existentes y mejora el aislamiento, podría lograr una impresionante disminución del consumo energético del cincuenta por ciento en los edificios en 2030.

ENFOQUE

ACTUALMENTE, SE REALIZAN TRANSFORMACIONES EN TODA EUROPA Y COMPRENDEN UNA GRAN VARIEDAD DE EDIFICIOS

Los sistemas de elevado aislamiento, la instalación de una fachada de doble acristalamiento o la protección solar también permiten mejorar la eficiencia energética.

La escuela Le Pont de Moine en Montfaucon sur Moine, renovada por los arquitectos franceses Lacroix & Mignot, representa un claro ejemplo del modo en que se puede lograr este tipo de mejora. La escuela se construyó en la década de los setenta con elementos prefabricados, reduciendo el proceso de construcción a solo seis meses, pero creando puentes térmicos con un pobre rendimiento. La instalación de una fachada nueva, construida con el sistema CW 86 y que envuelve toda la masa de hormigón, se ha logrado un elevado nivel de confort y eficiencia energética.

Las fachadas también suelen ser necesarias para facilitar una mayor entrada de luz diurna en los edificios que anteriormente no se usaban como viviendas, sino como espacio público o de trabajo, tales como almacenes, centrales eléctricas, silos, torres de agua, etc. Los sistemas de fachada suministrados por Reynaers ofrecen una solución ideal para este fin.

El enfoque en la renovación no solo requiere una actitud específica hacia los edificios existentes, sino también un enfoque para los nuevos edificios que faciliten los cambios futuros. Bob van Reeth, fundador de awg architecten (véase también la página 10), el despacho de arquitectos que rehabilitó recientemente la 'Lichttoren' de Philips en Eindhoven, ha reclamado repetidamente que los arquitectos deberían "construir "ruinas inteligentes", con una vida útil de cuatrocientos años y que se anticipen a las futuras adaptaciones y conversiones."

ENERGÍA CONTENIDA

Le eficiencia energética y la transparencia no son los únicos factores importantes en las renovaciones. El mero hecho de que un edificio no es demolido y se retiene la estructura existente, con todo su "contenido energético almacenado", convierte

a la rehabilitación en una alternativa sostenible. Una empresa joven y prometedora como 2012 Architects, fundada por Césare Peeren y Jan Jongert, se dedica a retener esta energía almacenada, centrándose en una forma de reciclaje que denominan "Superuse" (superuso). Su punto de partida no es el reciclaje de edificios reduciéndolos a las materias primas originales, sino su reciclaje al más alto nivel posible. "Por lo general, se puede considerar que un edificio consta de una jerarquía de ingredientes, en los que el nivel superior, el propio edificio, tiene el mayor valor añadido durante el proceso de producción. El nivel inferior lo forman las materias primas."

DE GRANDE A PEQUEÑO

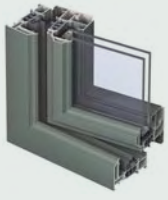
Actualmente, se llevan a cabo rehabilitaciones en toda Europa y en una gran variedad de edificios, desde monumentos del siglo XIX, hasta viviendas construidas hace unas pocas décadas. Se incluyen reliquias de la época industrial, así como modernos edificios de oficinas, y van desde proyectos con un perfil muy elevado, como el Tate Modern en Londres a cargo de Herzog & De Meuron, dentro de una antigua central eléctrica, hasta innumerables ejemplos diarios de reformas y cambios que pasan desapercibidos. Después de todo, la reforma y mejora de viviendas existentes a cargo de sus habitantes, también se consideran rehabilitaciones: convertir un garaje en un lugar de trabajo sustituyendo la puerta por una pared, añadir una ventana abuhardillada para introducir más luz en un ático y transformarlo en un dormitorio, o añadir una veranda para convertir una sala de estar en una estancia más grande y soleada. ■

* Fuente: *Pathways to World-Class Energy Efficiency in Belgium*. McKinsey & Company, 2009.





→ **CS 77 Renaissance**





La escuela Le Pont de Moine data de la década de los setenta y se construyó con elementos prefabricados de hormigón. Para solucionar el pobre rendimiento térmico, la fachada se sustituyó por el sistema de muro cortina CW 86.




PHILIPS
DE ADMIR
USINE



PROYECTO

EL COMPLEJO PHILIPS LICHTTOREN

LA EXTRAORDINARIA TRANSFORMACIÓN DE UN ICONO EN EL CENTRO DE EINDHOVEN

EINDHOVEN, PAÍSES BAJOS

Texto:
Nora Kempkens
Fotografia:
Norbert van Onna,
Wim Tholenaars

La multinacional Philips, fundada en 1891, comenzó su historia corporativa en la ciudad neerlandesa de Eindhoven. Además de las numerosas vidas de los habitantes de la ciudad estrechamente vinculadas a Philips, la empresa también sigue marcando el paisaje urbano.

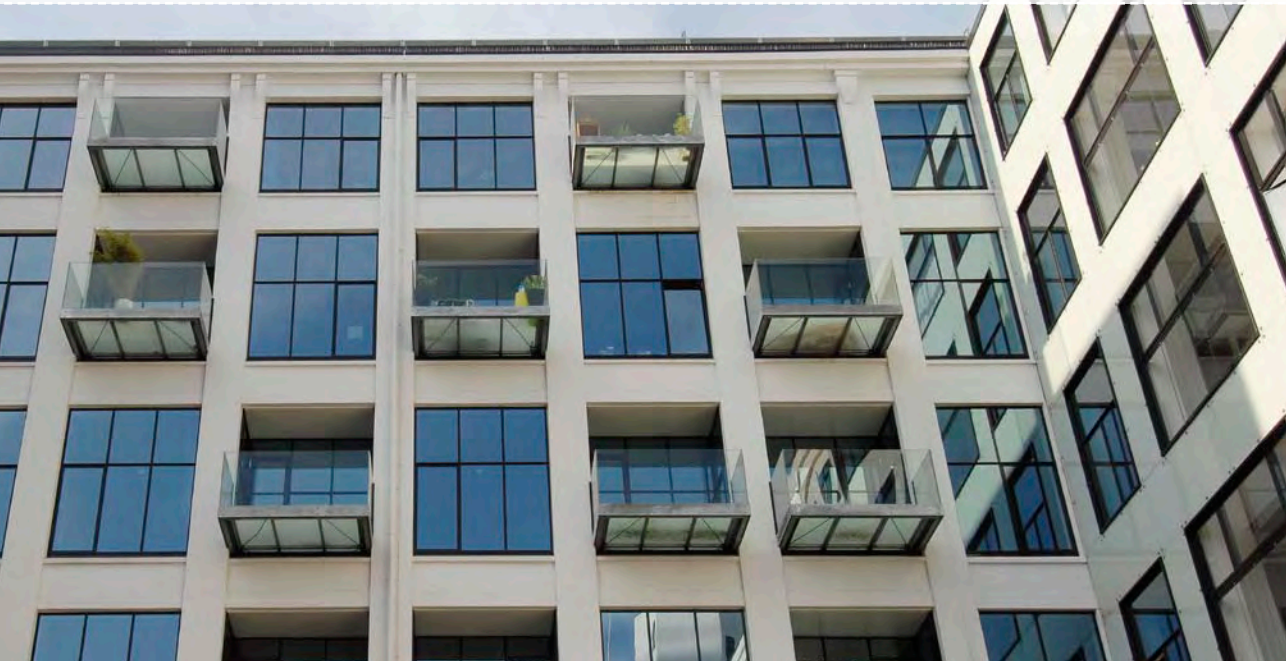
El complejo 'Lichttoren', en el centro de Eindhoven, fue uno de los edificios construidos durante el periodo de expansión de la empresa a principios del siglo XX. La antigua fábrica se usó primero para fabricar bombillas y, más tarde, se convirtió en las oficinas centrales de la empresa. El edificio de seis pisos, con unas ventanas amplias y llamativas para esa época y con una moderna construcción de hormigón, es un ejemplo de la Nueva Objetividad, un movimiento en la arquitectura moderna que surgió, durante esta época, sobre todo en la Europa de habla germana. El complejo se construyó en dos fases entre 1909 y 1921. La asombrosa torre de siete esquinas, que se terminó en 1921, es obra de los arquitectos Lou Scheffer y Dirk Roosenburg. Aquí es donde se comprobaba la durabilidad de las bombillas. La torre fue la que dio nombre a toda la estructura. El edificio, que lleva años siendo, sin dudas, el icono más representativo de la ciudad, quedó vacía cuando Philips trasladó sus oficinas centrales de Eindhoven a Ámsterdam a finales de los noventa.

TRANSFORMACIÓN

En 1999, la empresa belga awg architecten fue elegida para reconvertir el edificio declarado monumento en un complejo con varias funciones. La gran escala del proyecto – incluyendo ciento diecisiete apartamentos tipo loft, espacio para locales comerciales y oficinas, dos hoteles, un arthotel y un hotel de largas estancias, así como un garaje subterráneo de dos pisos – precisó la construcción de tres volúmenes adicionales. Según el arquitecto jefe Jan Verrelst, el respeto por el edificio existente supuso una parte crucial de este proyecto. El objetivo era "preservar y, en caso posible, mejorar aún más el carisma particular [del edificio]". En el interior, se retiraron primero las guarniciones y herrajes de la década de los setenta de la construcción de hormigón, algunas partes del cual se tuvieron que restaurar. Gracias a su

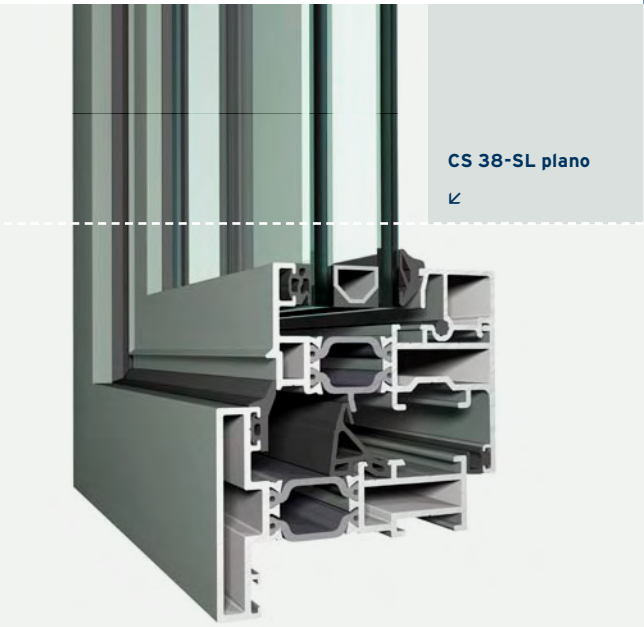
EL OBJETIVO ERA PRESERVAR Y, EN CASO POSIBLE, MEJORAR AÚN MÁS EL CARISMA PARTICULAR DEL EDIFICIO

→ **En los nuevos volúmenes, que albergan el hotel y los lofts, se han usado los mismos perfiles, a fin de crear un vínculo visual entre lo antiguo y lo nuevo**





uso racional de las leyes estáticas, la construcción del esqueleto ofrece una gran flexibilidad de diseño, en términos de ubicación de espacio, y ha demostrado su enorme versatilidad en términos de nuevos usos. Esto también permitió usar la antigua estructura de otro modo sin tener que cambiarla. Las guarniciones se diseñaron de modo que fuesen flexibles de cara a un nuevo uso que se le pueda dar en el futuro al edificio. También se dejó a la vista gran parte del esqueleto de hormigón. La revelación de la altura del techo de más de cuatro metros, que se considera actualmente inusual, jugó un papel decisivo en la revitalización del carácter industrial de edificio. Philips había disimulado la altura actual colocando un techo falso al convertir el edificio en oficinas. Se presto atención especial a las ventanas. La disposición original de las superficies de las ventanas se perdió cuando Philips restauró el edificio. Para cumplir los estrictos requisitos de la Autoridad de protección de monumentos, las ventanas se han restaurado a su estado original con marcos de acero. También se debían cumplir las normas tecnológicas, tanto en cuestión de aislamiento, como de protección acústica. Los marcos de acero originales con cristal simple no satisfacían estos requisitos. Para copiar el fino perfil de los marcos originales de las ventanas, se optó por una solución de aluminio. Los requisitos de la Autoridad de protección de monumentos de Eindhoven para el perfil eran tan finos,



CS 38-SL plano
↙




PHILIPS



↑ **El diseño especial del perfil se asemeja a los marcos originales**

que Reynaers junto con Rutolux y los arquitectos diseñaron un perfil adecuado, basado en el sistema CS 38-SL existente, en cumplimiento de las especificaciones, que ahora es de 48 mm de ancho y se asemeja mucho al original. A pesar de la superficie total de seis mil quinientos metros cuadrados de ventana, esto opción era la más económica.

DETALLE

El mismo perfil también se usó en los tres nuevos volúmenes, que albergan los dos hoteles y los apartamentos y copian la estructura de la fachada y tectónica del edificio existente y se posicionaron con cuidado a fin de evitar detraer su carácter individual. Esto se logró usando ladrillos oscuros, resaltando claramente los edificios nuevos de la estructura histórica.

Un último detalle destaca en la fachada sur, donde se construyeron balcones de acero y cristal en intervalos irregulares, sin alterar el diseño original o aspecto de la estructura de la fachada.

El complejo 'Lichttoren' es, por lo tanto, otra muestra de que se pueden satisfacer los cambios de necesidad del usuario, al mismo tiempo que se cumplen los requisitos de preservación del edificio y se usa tecnología innovadora. Además, el uso de estructuras antiguas vale realmente la pena, debido a que sus características especiales facilitan y estimulan la creación de soluciones que son interesantes y se salen de la norma. ■

EL COMPLEJO PHILIPS LICHTTOREN
Arquitecto: **awg architecten, Amberes** Cliente/promotor: **De nieuwe combinatie (Fundación Trudo & Volker Wessels), Eindhoven** Contratista principal: **Stam + de Koning Bouw, Eindhoven** Elaborador aluminio: **Rutolux, Groesbeek** Sistemas Reynaers: **Solución a medida basada en CS 38-SL (piano)**

Para más información sobre este proyecto, le rogamos visite nuestra página web en:
www.reynaers-solutions.com



SEGÚN EL ARQUITECTO JEFE JAN VERRELST, EL RESPETO POR EL EDIFICIO EXISTENTE SUPUSO UNA PARTE CRUCIAL DE ESTE PROYECTO



PROYECTO

EDIFICIO UMICORE

AMBERES, BÉLGICA

Texto:
Veronique Boone
Fotografia:
Louis Jongeneelen

UNA SERPENTEANTE MASA DE CRISTAL, ZINC Y HORMIGÓN

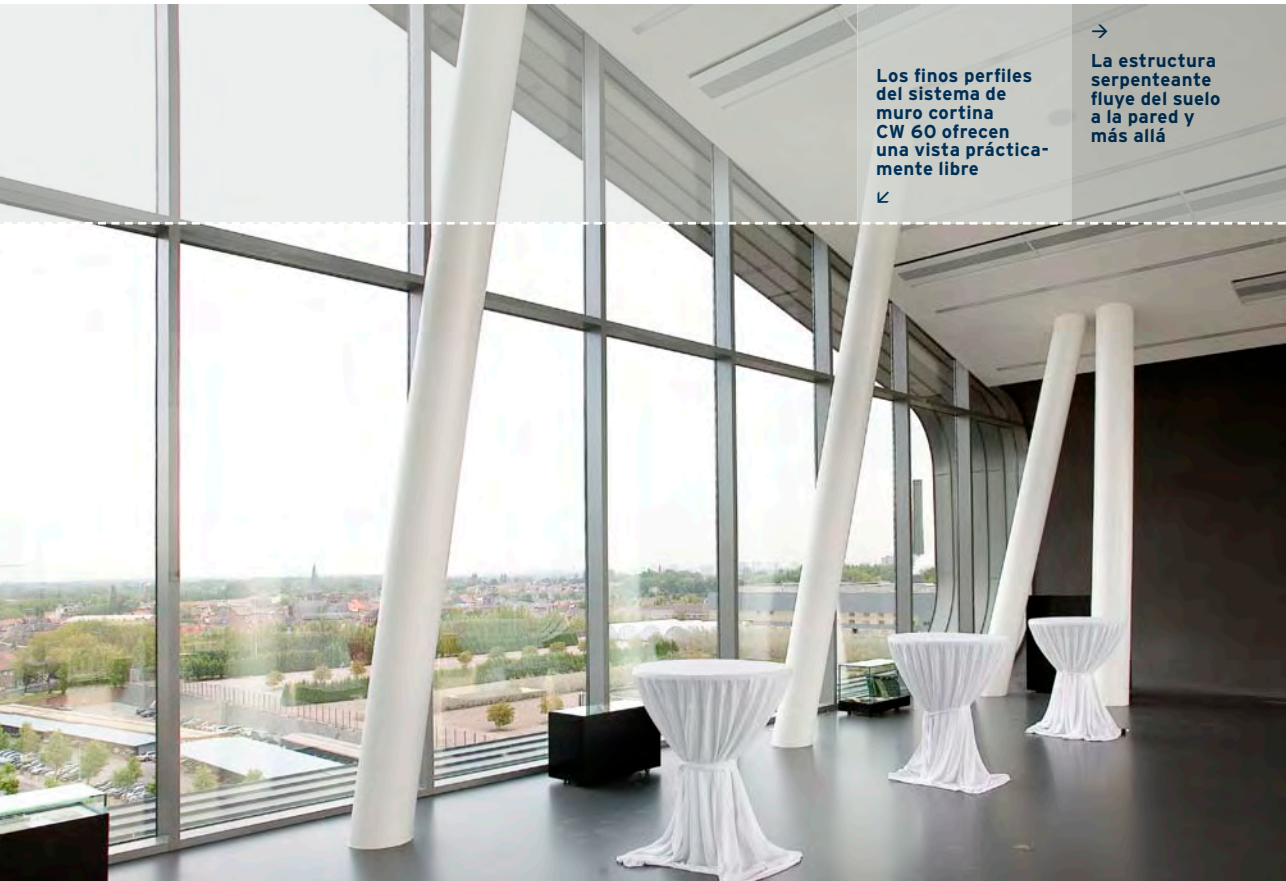
El nuevo edificio de oficinas de Umicore ocupa un lugar destacado en la zona de Amberes dedicada a actividades económicas a lo largo del río Escalda. Conix Architects ha creado una masa de cristal, zinc y hormigón de forma serpenteante, gracias a la cual la empresa dispone de un edificio de primera categoría en el centro de un antiguo terreno industrial.

El nuevo edificio de oficinas llama realmente la atención en un entorno con unas estructuras bastante uniformes. Actualmente, se observa un bloque de zinc que se eleva por encima de su entorno industrial, caracterizado por naves de forma cuadrada, viejas fábricas de ladrillo y terrenos industriales abandonados. El diseño también va más allá que el propio edificio de oficinas nuevo. Se basa en un plan maestro para toda la parcela industrial, propiedad de la empresa metalúrgica. Esto suponía una condición previa lógica, debido a que los edificios viejos no tienen una interrelación o cohesión estructural visible. Por ello, Conix Architects buscó un modo de integrar con mayor eficacia los edificios de la empresa en el entorno industrial, a fin de otorgar una identidad nueva y más visible exteriormente a la empresa, y mejorar, al mismo tiempo, la calidad visual general de toda la zona. Como es lógico, el nuevo edificio de oficinas, localizado cerca de la entrada a la zona destinada a actividades industriales, supone la guinda encima de un suculento pastel. Umicore se ha establecido intencionadamente en esta zona industrial y planificará sus actividades futuras desde este edificio compacto, pero que se hace notar.

El carácter fluido y transparente del edificio ofrece un contraste llamativo al aspecto monolítico de sus alrededores. El revestimiento exterior de zinc, los elementos de cristal transparente y el acabado interior en blanco otorgan un aspecto llamativo y brillante al edificio. La estructura serpenteante que fluye del suelo a la pared y al techo y aún más lejos, está delimitada y acentuada en ambos laterales por un muro cortina de cristal. Además, cada pliegue rota levemente en relación con el edificio principal octogonal.

REQUISITOS

"Debido a que queríamos un edificio sostenible y de eficiencia energética, decidimos usar compo-



Los finos perfiles del sistema de muro cortina CW 60 ofrecen una vista prácticamente libre ↙

→ **La estructura serpenteante fluye del suelo a la pared y más allá**

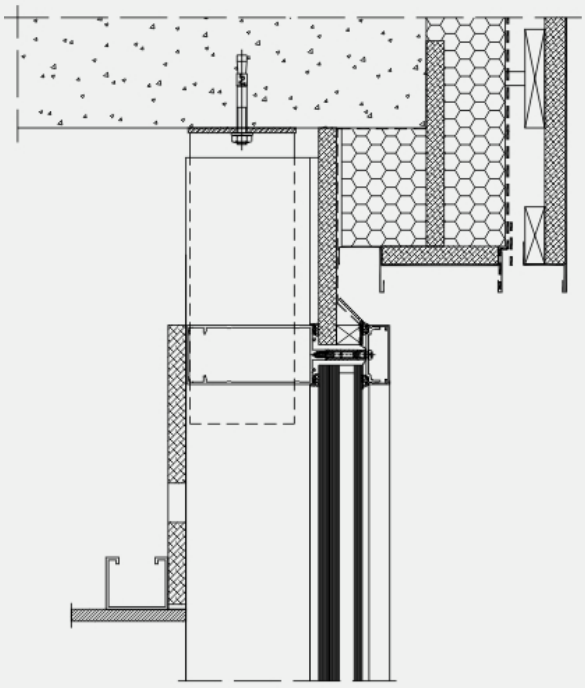




nentes de cristal de múltiples capas, para conservar la energía y disminuir la pérdida de calor," explica la arquitecta del proyecto Sylvie Bruyninckx. "El resultado fue un largo proceso de búsqueda, debido a que buscábamos componentes con unas excelentes propiedades de aislamiento (K=1,0W/m²K) que también debían satisfacer nuestros requisitos estructurales y estéticos, en términos de perfiles finos que tampoco debían exceder el peso máximo especificado por los ingenieros estructurales para los muros cortinas de cristal. Todo esto se logró cumplir dentro de un presupuesto razonable. Reynaers ofrecía la mejor solución con su sistema de muro cortina CW 60, que puede soportar doble acristalamiento de 43 mm de grosor. Al final, optamos por la solución más fina en combinación con un precio muy competitivo y unas características de aislamiento excelentes."

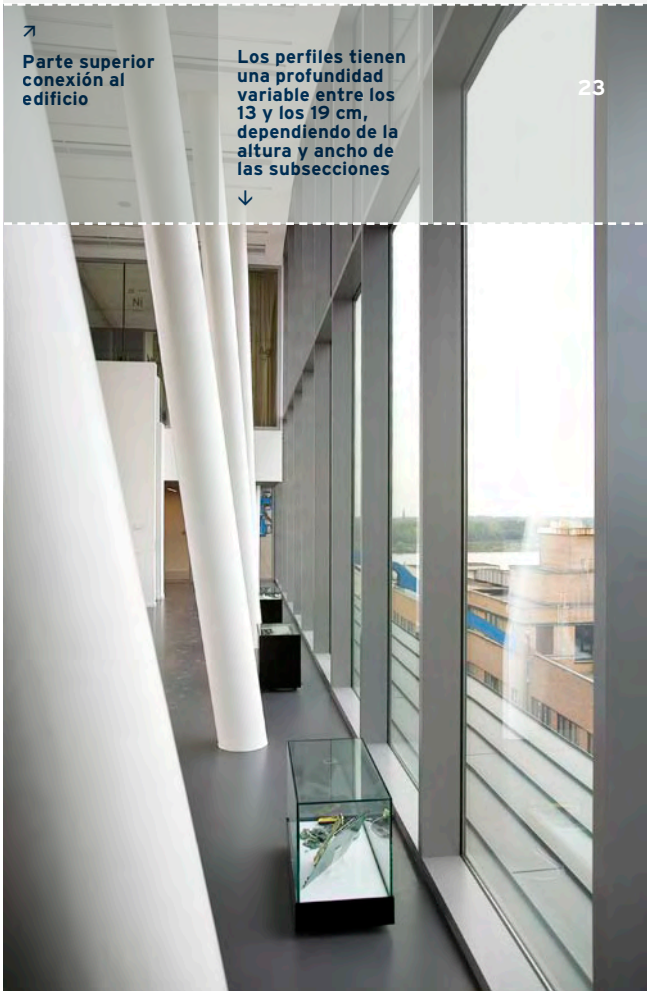
SOLUCIONES A MEDIDA

Bruyninckx también subraya la estrecha y eficaz colaboración entre el despacho de arquitectura, la empresa contratista y Reynaers a la hora de desarrollar las soluciones estructurales específicas de los muros cortinas de cristal. "Los perfiles de ventana elegidos permitieron usar varias soluciones a medida, incluyendo perfiles redondeados para conectar con los pliegues en el hormigón, las distintas alturas y profundidades de los montantes verticales, etc. Este era uno de nuestros requisitos básicos, debido a que estas soluciones a medida eran esenciales para preservar la vista deseada desde los muros cortinas de cristal." La profundidad del perfil usado en el sistema de muro cortina varía entre 13 cm y 19 cm, dependiendo de la altura y ancho de las subsecciones. El diseño general ofrece una impresión rítmica relajada y sobria, que sigue siendo visible y otorga un equilibrio elegante a las formas expresivas de la estructura de hormigón serpenteante. Además, el diseño y profundidad de las juntas permiten trabajar sin elementos de soporte horizontales o verticales adicionales, que impactarían negativamente en la transparencia y ligereza de las paredes de cristal. Los perfiles verticales también se instalaron sin usar ningún molde de protección a fin de disminuir el perfil visible. Para reducir aún más la visibilidad de los perfiles, se decidió usar el color gris antracita. Oscureciéndolos más que el revestimiento de zinc, la pared de



↗ **Parte superior conexión al edificio**

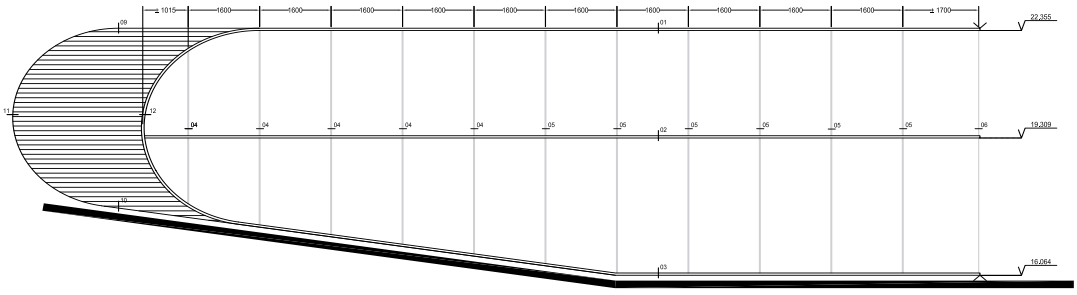
Los perfiles tienen una profundidad variable entre los 13 y los 19 cm, dependiendo de la altura y ancho de las subsecciones ↓



cristal retrocede visualmente, enfatizando aún más la naturaleza tranquila y relajada del diseño exterior.

El uso de estos perfiles permitió esbozar un diseño detallado que satisface los requisitos técnicos de los muros cortina de cristal, así como los requisitos estéticos del diseño arquitectónico del edificio de oficinas. El resultado final fue la creación de un icono que llama la atención y ofrece un entorno de trabajo placentero para los trabajadores y clientes de la empresa. ■

EDIFICIO UMICORE
Arquitecto: **Conix Architects, Amberes** Elaborador aluminio: **Couwenberg en Schellens nv, Weelde** Sistemas Reynaers: **CW 60**



EL DISEÑO GENERAL TIENE UN CARÁCTER SOBRIO Y UN RITMO RELAJADO

↑ **Vista frontal fachada**

Pintando los perfiles en un color más oscuro que el del revestimiento de zinc, la pared de cristal retrocede visualmente ↙





PROYECTO

CENTRO CORPORATIVO MAN

MUNICH, ALEMANIA

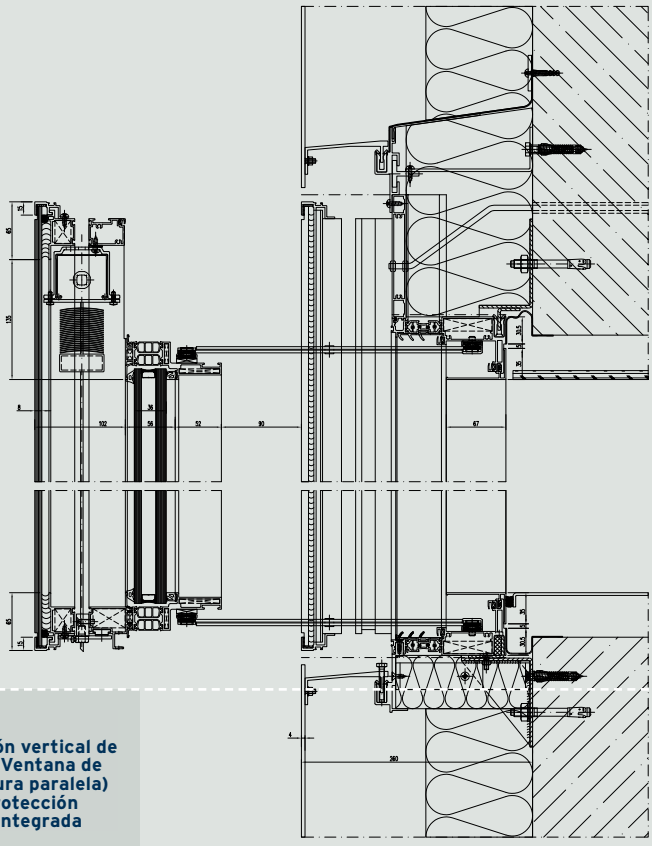
Texto:
Ursula Baus
Fotografia:
Eberhard Franke,
Tom Kirkpatrick

LAS NUEVAS Y ELEGANTES OFICINAS CENTRALES SE INSPIRAN EN LA TECNOLOGÍA









↑ **Las ventanas se abren individualmente, en paralelo a la fachada, usando un mecanismo de accionamiento eléctrico**

↗ **Sección vertical de POW (Ventana de apertura paralela) con protección solar integrada**

El diseño de la nueva sede central de una empresa siempre se debe tratar con cuidado: el edificio debe ser representativo y reflejar la posición de la empresa en su terreno, pero sin ser pretencioso y demasiado llamativo. Estas ideas deben converger en un equilibrio delicado.

Este objetivo se ha logrado con éxito en las nuevas oficinas centrales del Grupo MAN, en el norte de Munich, finalizadas en 2009 y en las que trabajan, actualmente, más de ciento setenta personas. El edificio para esta empresa de prestigio internacional y dedicada a la ingeniería relacionada con el transporte, se diseñó como una presencia elegante.

ASPECTO COHERENTE

El edificio de oficinas de seis pisos en la Ungerer Strasse, una vía arterial concurrida en Munich, solo es nuevo en parte. El ala norte del edificio data de principios de los ochenta y todavía estaba ocupado por oficinas individuales tradicionales. Pero los arquitectos no han interpretado la conversión y extensión como un diálogo entre lo nuevo y lo viejo, sino que ahora forman una unidad única. Las oficinas de la dirección de la empresa tienen un aspecto coherente, tanto desde dentro como desde fuera, que encaja bien dentro de la identidad corporativa de MAN.

La conversión y nueva construcción al sur se diseñaron como parte de un paisaje de oficinas lo más abierto posible, bañado en luz y totalmente en armonía con el modo en que nos comunicamos en el trabajo en el siglo XXI. El control de la luz diurna se mejora mediante paredes retenedoras y reflectantes, hojas de aluminio perforado en los techos y muros de cristal en el interior. De este modo, los arquitectos crearon las condiciones de luz óptimas y una estrecha relación con el espacio exterior, a pesar de que el edificio tiene una profundidad de siete a ocho metros.

En el exterior, el edificio principal muestra su dignidad con un aspecto que parece inspirado


MAN
MAN IS BACK
MAN
MAN
MAN
MAN

↑
Vista de la escalera

En el vestíbulo destaca una recepción discretamente iluminada y elegantemente redondeada
↓

↑
Las ventanas del suelo al techo abren esta sala de reuniones al exterior

La cafetería de amplias dimensiones está bañada en luz diurna
↓

meramente por la tecnología. Las esquinas del edificio son redondas en todos los lados, mientras que las bandas continuas de ventanas y paneles de aluminio subrayan las dimensiones horizontales. Bajo ciertas luces, la superficie lineal, creada por las ventanas y paneles, la piel del edificio adquiere un aspecto brillante, suave e incluso sedoso. El hecho de que los paneles de aluminio brillen de forma distinta en función de la luz se debe a los procesos de acabado aplicados a las superficies, que se desbastaron longitudinalmente antes de ser anodizados, por lo que el aluminio parece a acero inoxidable finamente acabado.

TECNOLOGÍA SUTIL

Las bandas de ventanas se diseñaron como una fachada doble con protección solar integrada. Las ventanas individuales se pueden abrir, en caso necesario, usando una tecnología sutil y sofisticada, con accesorios especiales de Reynaers. Las ventanas proyectantes en paralelo de trescientos kilogramos de peso se accionan eléctricamente y se pueden abrir hasta treinta centímetros de la superficie de la fachada. La durabilidad del mecanismo se ha comprobado con un funcionamiento de prueba de treinta y tres mil ciclos. En términos de protección acústica, estas ventanas proyectables son más eficaces que las oscilobatientes, sobre todo debido al acristalamiento doble, que también ofrece una mejor ventilación natural. Para el aislamiento, se usaron bandas del sistema CS 86-HI, contribuyendo considerablemente a la eficiencia energética del edificio. Las láminas de protección solar se han colocado entre dos capas de cristal y se pueden ajustar a distintas alturas, permitiendo distinguir eficazmente entre la protección solar y el control de la luz diurna.

El piso para los ejecutivos presentó un reto especial. Se construyeron esquinas curvadas esféricamente, con ventanas correderas inclinadas que conducen a la terraza.

En general, MAN ha ganado un Centro Corporativo que se adapta como un traje a medida, con un corte clásico y una tela de primera calidad. ■

CENTRO CORPORATIVO MAN
Arquitecto: **DMP Architekten, München** Contratista principal: **Max Bögl Bauunternehmung GmbH & Co. KG, München**
Promotor: **FOM Real Estate, Heidelberg** Sistemas Reynaers: **Solución a medida basada en CS 86-HI, CW 50**

Para más información sobre este proyecto, le rogamos visite nuestra página web en:
www.reynaers-solutions.com





LAS ESQUINAS DEL EDIFICIO SON REDONDAS EN TODOS LOS LADOS, MIENTRAS QUE LAS BANDAS CONTINUAS DE VENTANAS Y PANELES DE ALUMINIO SUBRAYAN LAS DIMENSIONES HORIZONTALES



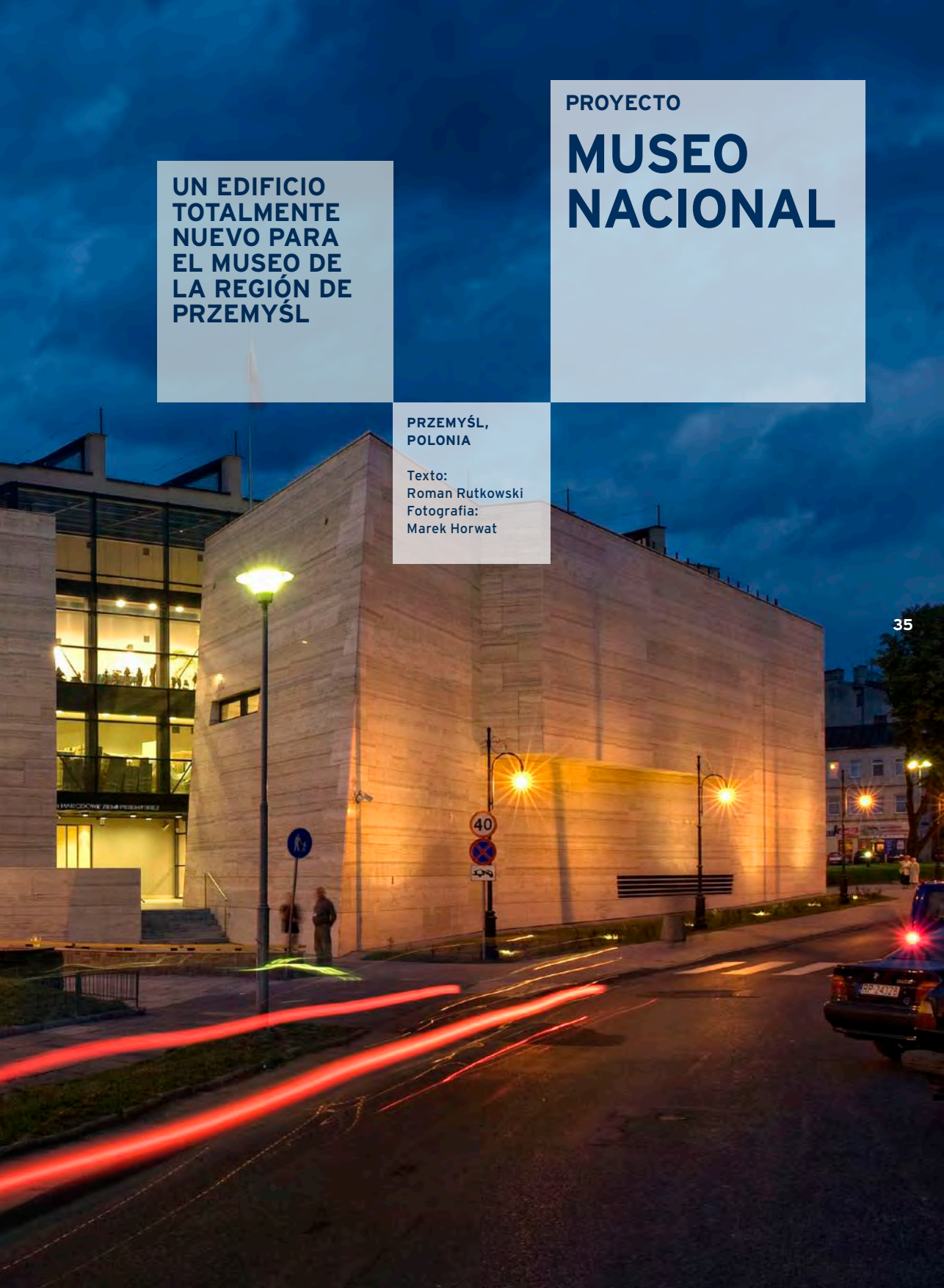
PROYECTO

MUSEO NACIONAL

UN EDIFICIO TOTALMENTE NUEVO PARA EL MUSEO DE LA REGIÓN DE PRZEMYŚL

PRZEMYŚL, POLONIA

Texto:
Roman Rutkowski
Fotografia:
Marek Horwat



La ciudad de Przemyśl, en el extremo sureste de Polonia, es una de las más antiguas del país. En 1910, la Sociedad de Amigos del Aprendizaje de Przemyśl comenzó a archivar su turbulenta historia; un trabajo que prosiguió, a partir de 1920, bajo el patronato del Museo Nacional de la Región de Przemyśl. En sus cien años de existencia, la institución ha trasladado varias veces su cede central, decidiendo, a principios del milenio, construir un centro completamente nuevo. En 2002, se celebró un concurso de arquitectura nacional. Entre los más de cien participantes, se eligió el estudio KKM Kozień Architects, con sede en Cracovia.

El edificio diseñado por KKM es el primer Museo Nacional construido en la Polonia de la posguerra. El terreno presentó varios retos, ya que está situado entre el bullicioso mercado de Plac Rybi y el encantador parque con árboles situado junto a una animada avenida. El museo, situado cerca del corazón de la ciudad, fusiona la regularidad y la libertad geométrica, la monumentalidad y la intimidad, inspirándose sin duda alguna en los edificios de los alrededores. Se divide, básicamente, en dos partes principales: una caja ortogonal que sirve como sala de exposición y sala de lectura, y una entrada de formas poéticas y la sección administrativa junto a la "caja". La "caja" tiene tres pisos y estuco en la parte superior, el resto de la estructura tiene cuatro pisos y está recubierto elegantemente con piedra arenisca cortada y perforada con ventanas horizontales.

DIVISIÓN FUNCIONAL

El nuevo edificio alberga todo lo que caracteriza un pequeño museo: 1200 m^2 de espacio de exposición, una sala de conferencias para doscientas personas, una biblioteca y una cafetería, así como 1000 m^2 de zona de almacenaje, un taller, oficinas y salas de invitados. La división funcional es sencilla: la planta baja es para exposiciones temporales y conferencias; la segunda planta es para exhibiciones sobre la historia de la región; mientras que la tercera, con claraboyas, está diseñada para albergar una galería de arte. Mientras que tres de las fachadas del museo dan la impresión de ser inaccesibles, selladas con potentes paredes con pequeñas aperturas para las ventanas, la cuarta es



Impresionantes paredes de tierra arenisca, perforadas por ventanas horizontales en la fachada noroeste

↑
Las claraboyas permiten que la luz diurna ilumine la "caja" desde arriba

Las escaleras interiores conducen a las salas de exposiciones y a las galerías del segundo y tercer piso
↓

justamente lo contrario: aquí el edificio se abre con un gran frente de cristal de 218 m^2 junto a la cercana plaza verde. Aquí se encuentran las salas de exposiciones. Por un lado, los arquitectos querían lograr un efecto máximo al abrir el interior hacia el exterior, lo cual se asegura usando un sistema de acristalamiento de 50 mm de grosor de montantes y travesaños CW 50 con perfiles de color grafito. Por otro lado, para prevenir una exposición excesiva al sol por el sureste, también han diseñado una serie de líneas de acero verticalmente suspendidas que se cubren con plantas verdes.

VESTÍBULO DE ENTRADA

Sin duda alguna, el lugar más atractivo en el museo Przemyśl es el vestíbulo de entrada con su serie de escaleras y puentes que conducen a las distintas galerías. El vestíbulo de entrada, situado entre los dos elementos principales del museo, con puertas en la planta baja que conducen al edificio desde el mercado Plac Rybi y el parque, es, a ciencia cierta, un edificio destacable en la arquitectura paisajística polaca. Las paredes refractantes, las escaleras en las distintas esquinas y el juego poético de la luz natural que entra desde arriba, todos estos elementos crean un espacio que es inesperado y dramático y recuerda, incluso, a una catedral y que, quizás, conduce al visitante a un estado de ánimo único antes de entrar en la sala de exposición octogonal. La incidencia de la luz se gestiona óptimamente. Las dos paredes con puertas de entrada se han fabricado totalmente en cristal: altas y estrechas, basadas en el sistema CW 50 de Reynaers y parcialmente reforzadas con travesaños de acero, permitiendo que una cantidad abundante de luz diurna penetre en el pequeño vestíbulo. Las propias puertas incluyen el sistema CS 68 de Reynaers. El vestíbulo, abierto en dos lados, se despliega en una escalera cerrada

Al sureste el edificio, una gran fachada de cristal de tres pisos abre el edificio ↘



e introvertida, iluminada desde arriba, que se convierte en una serie de puentes y entresuelos colgados en la parte superior del vestíbulo y que conducen a las salas de exposición. Las claraboyas, también con el sistema CW 50, parecen dosificar la luz diurna, en un intento de tentar al visitante a ir a la planta más alta e iluminada.

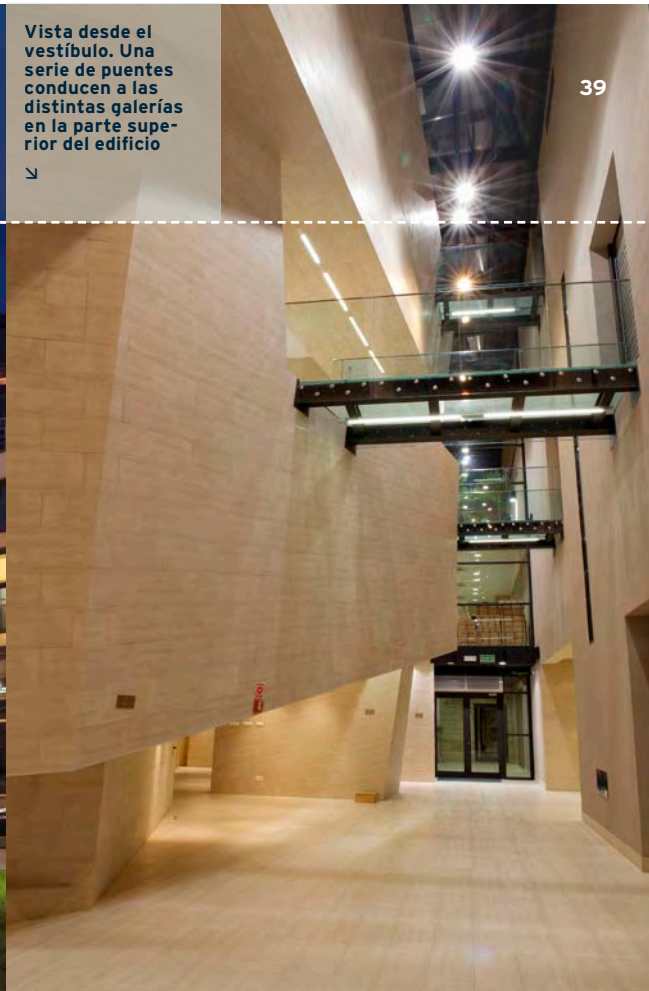
RESULTADO EXQUISITO

El uso de este tipo de sistemas de alto volumen se complementa con una miríada de elementos de pequeña escala, tales como acristalamiento interior, vitrinas, particiones y otros elementos de cristal, también realizados con componentes de Reynaers. Las antedichas perforaciones en las masivas paredes cubiertas de piedra arenisca se han realizado con ventanas en marcos de color grafito y eficiencia energética del sistema de ventana de dos cámaras Eco y perfil de puerta. Todas las ventanas y puertas interiores usan el sistema no aislado CS 59Pa.

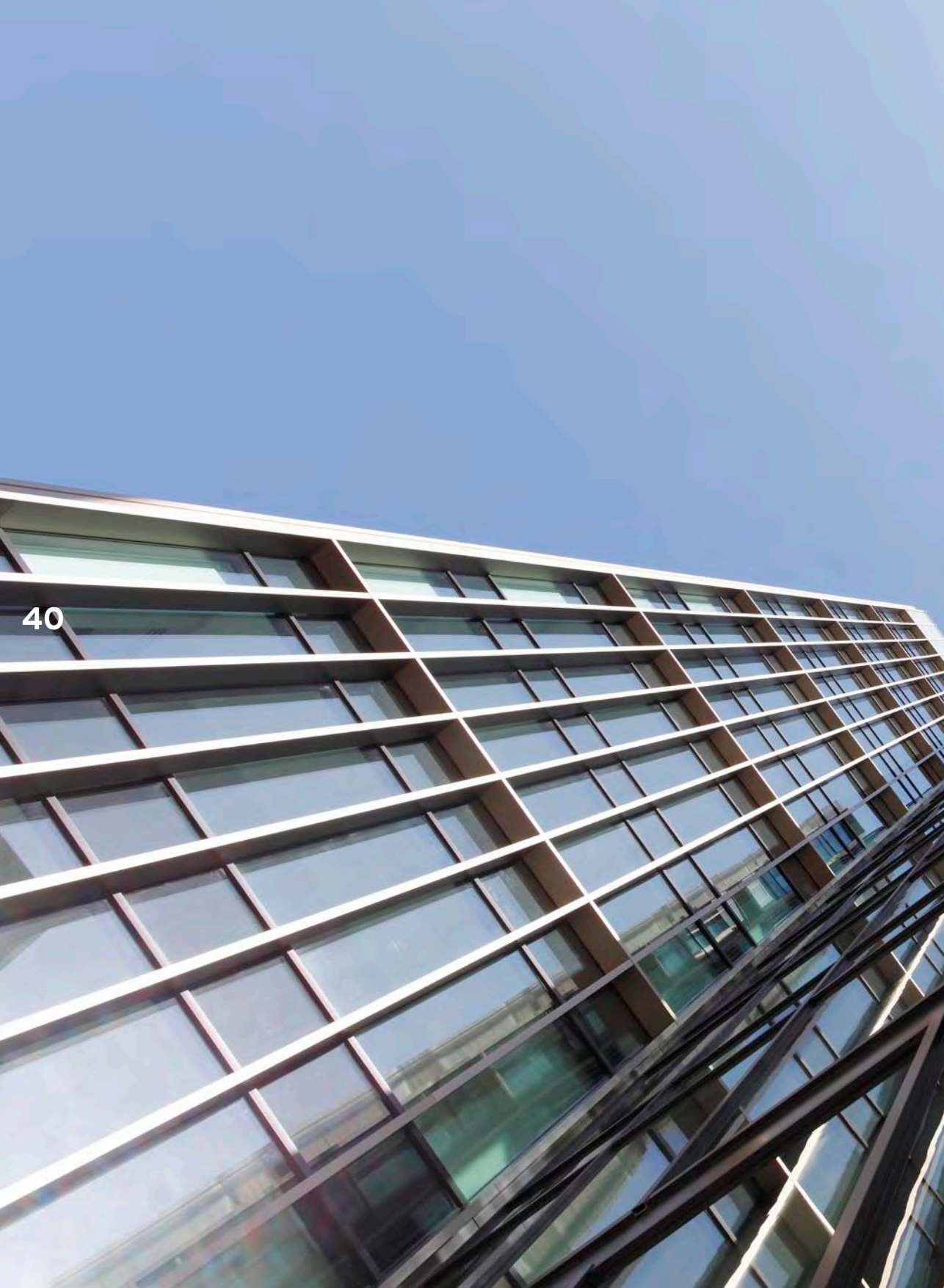
La sostenible fachada de piedra arenisca, la excelente obra de hierro, la impresionante artesanía y la evidente sólida arquitectura del diseño de KKM Kozień Architects han cosechado un resultado exquisito para el panorama del este de Polonia - un edificio de enorme valor no solo como objeto de gran cultura, sino también como otra pieza idónea para la fábrica urbana de la agradable ciudad de Przemyśl. ■

MUSEO NACIONAL DE LA REGIÓN DE PRZEMYŚL
Arquitecto: **KKM Kozień Architects, Cracovia** Promotor: **Muzeum Narodowe Ziemi Przemyskiej, Przemyśl** Contratista: **Inżynieria Rzeszów Sp. z o.o., Rzeszów** Elaborador aluminio: **Europlast, Rzeszów** Sistemas Reynaers: **CW 50, CS 68, CS 59Pa, Eco system**





Vista desde el vestíbulo. Una serie de puentes conducen a las distintas galerías en la parte superior del edificio
↘



PROYECTO

ELEVEN BRINDLEY-PLACE

BIRMINGHAM, GRAN BRETAÑA

Texto:
Cordula Zeidler
Fotografia:
Mcateer Photograph

UN ICONO ELEGANTE EN UN TERRENO DIFÍCIL

El nuevo edificio de oficinas de Glenn Howells representa la última pieza del puzzle de la amplia y larga renovación de Brindleyplace; un terreno de diecisiete hectáreas cerca del centro de Birmingham que ha pasado de ser una antigua zona industrial abandonada y en ruinas a convertirse en un gran barrio urbano. Pero la historia de este éxito, logrado, en última instancia, por los promotores Argent, los planes maestros a cargo de Terry Farrell y John Chatwin, y la determinación del Ayuntamiento de volver a aprovechar estos terrenos, tuvo sus dificultades.

En el siglo XIX, Brindleyplace formaba parte del carácter y estatus de Birmingham como importante centro industrial. Pero, al igual que otras ciudades del Reino Unido, la industria de la fabricación entró en declive en el siglo XX y en la década de los ochenta la zona dejó de usarse. Se necesitaba un gran esfuerzo para volver a dar vida al conjunto de antiguas fábricas. Tres promotores lo intentaron, pero los dos primeros quebraron. La crisis económica de principios de los noventa supuso un escollo, pero los promotores Argent, que adquirieron los terrenos por un precio irrisorio, lograron toda una hazaña de planificación urbana.

El nexo de unión del nuevo proyecto, caracterizado por una variedad de estilos y formas, es el objetivo del plan maestro de crear un entorno agradable para los viandantes, así como zonas arcadas y permeables en los bajos de los edificios. CABE, el guardián del diseño británico, opina que el proyecto general se puede considerar un éxito y alaba su fuerte sentido del espacio, sus espacios públicos y su respuesta al canal, que es, probablemente, la característica más importante del Brindleyplace.

ICONO

El nuevo edificio de Glenn Howells se construyó sobre un terreno difícil, de forma principalmente triangular y encajonado detrás de un hotel de arquitectura bastante impresionante, debido a lo cual debía responder al requisito de una estructura llamativa. Mientras que muchos de los edificios del terreno a su alrededor son de ladrillo visto y tienen una altura baja consistente, el nuevo bloque de oficinas de Howells es lo contrario. Es esbelto y alto, con fachadas de cristal en marcos anodizados y se compone de dos volúmenes distintos, unidos por un núcleo acristalado. Un elemento curvado sigue la línea de la calle hacia el oeste y conduce al nuevo edificio, tal y como el arquitecto del proyecto, Michael Cruise, lo describe. Una torre rectangular se asienta en el este y sirve de columna visual. Los sistemas Reynaers usados en las fachadas, una solución basada en los sistemas de muro cortina CW 50 y CW 60, y puertas CS 68 en aluminio anodizado bronce, forman parte de un muro cortina a medida, que se probó en las instalaciones de Reynaers en Duffel, Bélgica. Desde el inicio del proyecto, el fabricante, Glamalco, estuvo estrechamente involucrado en el proceso de diseño y desarrollo. El acristalamiento acentúa la verticalidad del edificio, un aspecto del diseño que Glenn Howells Architects consideraba importante, puesto que quería crear un punto de referencia

MIENTRAS QUE MUCHOS DE LOS EDIFICIOS SON DE LADRILLO VISTO Y TIENEN MENOR ALTURA, ESTE BLOQUE DE OFICINAS ES LO CONTRARIO




CITYINN

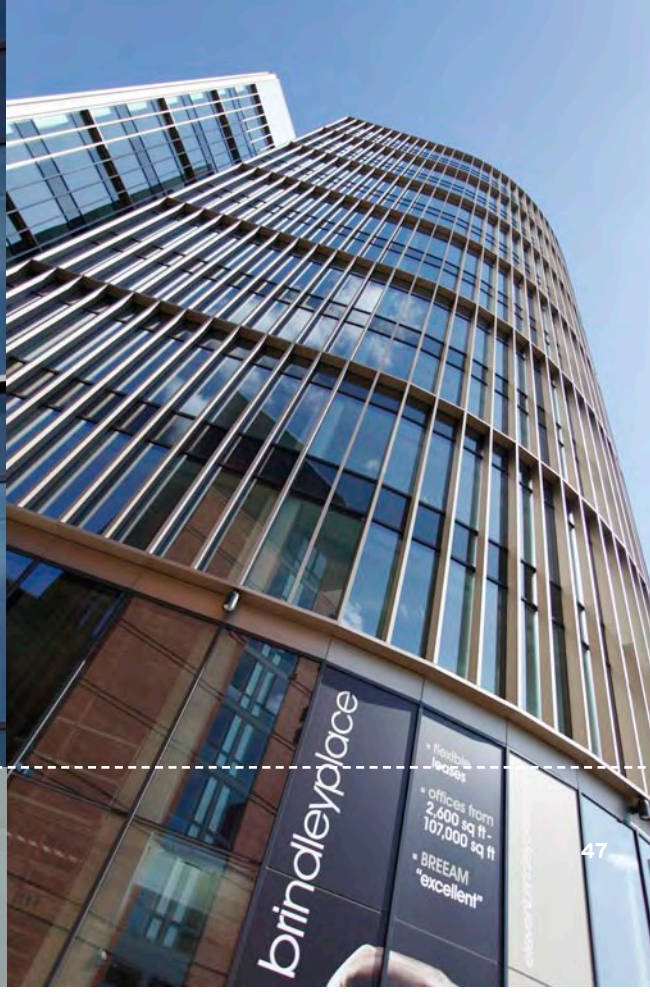


UN ELEMENTO CURVADO SIGUE LA LÍNEA DE LA CALLE HACIA EL OESTE Y CONDUCE AL NUEVO EDIFICIO...




CITY





← **El acristalamiento acentúa la verticalidad del edificio**

↑ **Las aletas de aluminio imprimen profundidad a la fachada, a la vez que ofrecen sombra**

→ **Los marcos de aluminio anodizado varían en color, otorgándoles un aspecto cálido y natural**

elegante. El sistema se puede volver a acristalar desde el interior, siendo, por lo tanto, a "prueba del futuro". Las fachadas este, norte y oeste del edificio se han dotado de aletas de aluminio, añadiendo profundidad a la superficie, pero jugando, asimismo, un importante papel medioambiental al ofrecer sombra y evitar la ganancia solar.

DETALLE

Al principio del proyecto Brindleyplace, cuando se construyeron los primeros edificios de oficinas, se edificaron grandes superficies, obteniéndose una oferta excesiva de este tipo de acomodaciones. Esta es la razón por la que Eleven es diferente. El espacio de oficinas se ha diseñado para ser ocupado por pequeñas y medianas empresas y se espera que los creativos las ocupen. El promotor Argent ha trasladado sus oficinas en Birmingham a este nuevo edificio y se ha contratado a una empresa para que opere el bar y restaurante de la planta baja.

Mientras que el edificio es una clara declaración de modernidad, los arquitectos dedicaron mucho cuidado a responder al contexto a partir de los detalles. Las aletas y marcos anodizados del sistema de acristalamiento no están revestidos sencillamente con polvo, sino que varían en color, ofreciéndoles un aspecto cálido y natural, tal y como Cruise destaca con orgullo, y reflejan, en cierta medida, el cálido ladrillo visto de los edificios victorianos de Brindleyplace. El trabajo con Reynaers ha sido parte del éxito del edificio y ha resultado en una contribución valiosa a un símbolo de Brindleyplace. ■

ELEVEN BRINDLEYPLACE
Arquitecto: **Glenn Howells Architects, Birmingham** Promotor: **Argent Group Plc., Londres** Contratista principal: **BAM Construction, Coventry**Elaborador aluminio: **Glamalco Limited, Cardiff** Sistemas Reynaers: **Solución a medida basada en CW 50 y CW 60, CS 68, Vision 50**



LA LUZ Y LAS VISTAS SON LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE ESTE LUJOSO COMPLEJO RESIDENCIAL

DUBAI, EMIRATOS ÁRABES UNIDOS

Texto:
Nora Kempkens
Fotografia:
Mohammed Al Najjar

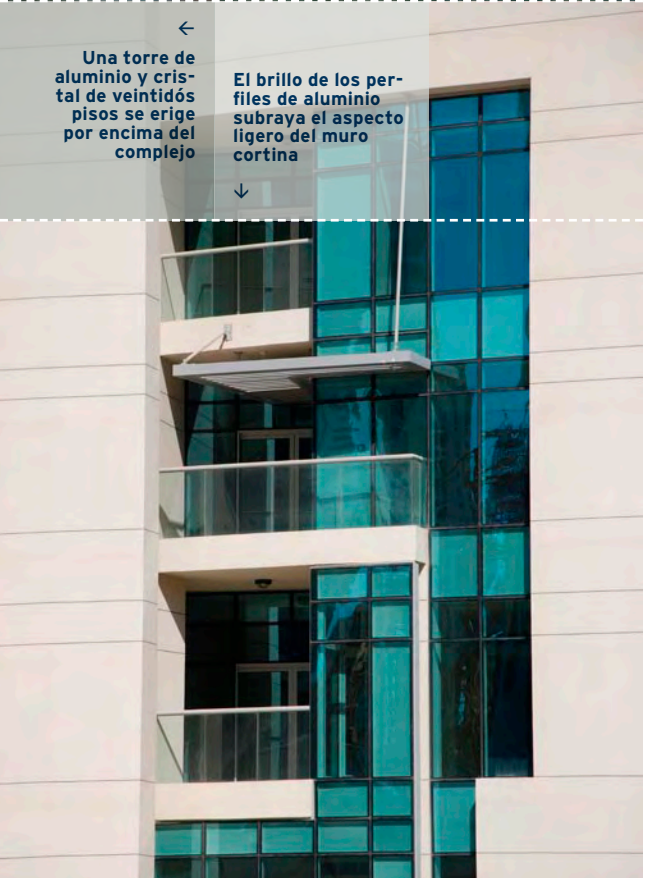
PROYECTO

BAYSIDE RESIDENCE




TRIDENT





← Una torre de aluminio y cristal de veintidós pisos se erige por encima del complejo

El brillo de los perfiles de aluminio subraya el aspecto ligero del muro cortina ↓

Dubai Marina es un nuevo proyecto urbano en Dubai, la ciudad estado del Golfo Pérsico. El terreno de construcción se ubica a unos 25 kilómetros al suroeste de Dubai City, en la costa y entre sus dos famosas islas artificiales: Palm Jumeirah, al norte, y Palm Jebel Ali, al sur. El nuevo distrito, diseñado para unos cien mil habitantes, se construye en un área de algo más de cuatro kilómetros cuadrados, a lo largo de un canal artificial con un puerto para yates grandes y muelles para barcos más pequeños.

El plan maestro del lugar, a cargo del despacho de arquitectura canadiense HOK, pretende crear una zona urbana multifuncional, que combina viviendas, entretenimiento y ocio. El área adyacente a la rivera curvada, que mide, como mínimo, quince metros de ancho, se ha reservado para zona de ocio de los residentes. Una red de caminos y parques mejora el acceso para los viandantes. En las zonas residenciales adyacentes, que se encuentran todas a un paso del paseo al lado río, los locales comerciales se ubican en los bajos de los edificios, a fin de crear un nexo de unión entre los espacios públicos y privados. La presencia de cafeterías y restaurantes también estimula la actividad y pretende otorgar un aire urbano al distrito.

Mediante su concepto de "ciudad inteligente", Dubai Marina pretende convertirse en uno de los distritos urbanos más avanzados del mundo, por lo menos, en términos de tecnología de la comunicación. Un innovador sistema de comunicación ofrecerá, por ejemplo, Internet de alta velocidad y videotelefonía a todos los edificios.

SENSACIÓN DE AMPLITUD

En este contexto, la Bayside Residence se finalizó en 2008. Este lujoso complejo de apartamentos, propiedad de Trident International Holdings, ocupa un lugar exclusivo al lado del río. El edificio incluye villas, dúplex, apartamentos de hasta tres dormitorios y dos penthouse, con piscina y gimnasio privados. Las tiendas y establecimientos gastronómicos se ubican en la planta baja y en un edificio de varios pisos situados en el paseo. Este último presenta estancias de doble altura de piso realizadas totalmente en cristal, a fin de proveer suficiente luz y crear una sensación de amplitud. Los restaurantes y cafeterías contarán con atractivas terrazas para sentarse fuera en frente del edificio y en



↑ **Los elementos móviles en los balcones se deslizan detrás de la fachada de cristal**

Los balcones salientes y recubiertos de piedra dividen la torre horizontalmente ↓



los patios superiores. Una zona cerrada de color piedra sirve de base para las villas construidas en el lado suroeste del edificio y los dúplex en el lado noreste. Su llamativa distribución garantiza que cada unidad tenga vistas al agua. Una torre de aluminio y cristal de veintidós pisos se erige por encima de todo el complejo. Su fachada de cristal, de forma ligeramente curvada, se basa en el sistema de muro cortina CW 50-SC de Reynaers y tiene un aspecto muy ligero debido a sus finos perfiles de 20 mm, facilitando la entrada de abundante luz en los apartamentos. Para los elementos móviles en los balcones y patios, que se deslizan detrás de la fachada de cristal, se eligió el sistema corredera no aislado CP 50Pa. De este modo, se evita comprometer el aspecto uniforme y ligero de la fachada de muro cortina y se mejora la incidencia de la luz. Los balcones salientes se han recubierto con placas de piedra y dividen la torre horizontalmente. Una banda que atraviesa la fachada diagonalmente otorga un aspecto elegante y dinámico a la estructura.

INNOVACIÓN Y LUJO

Los acabados de primera calidad en el interior del edificio también reflejan el carácter futurista y el lujo, por el que Dubai es famoso. Las viviendas, por ejemplo, se han equipado con un módulo Smarthome a medida, que permite controlar todas las funciones de TI con un solo dispositivo. El innovador concepto de Oxygen Bar, sin precedentes en Dubai, es un centro de bienestar de última tecnología que supone el último toque de esta propiedad exclusiva.

La Bayside Residence se funde harmoniosamente en el nuevo centro Dubai Marina, que, a pesar de estar todavía en desarrollo, es ya uno de los sitios más populares de los Emiratos Árabes Unidos. La nueva conexión de metro del distrito contribuye, por supuesto, a esta popularidad. ■

BAYSIDE RESIDENCE
Arquitecto: **Archgroup Consultant, Dubai** Cliente/promotor: **KQS Kulkarni Quantity Surveyors, Dubai** Contratista principal: **Trident International Holdings, Dubai** Elaborador aluminio: **Folcra Beach Industrial Co. L.L.C., Abu Dhabi** Sistemas Reynaers: **CW 50-SC, CP 50Pa**


ترايجينت
TRIDENT

INNOVACIONES

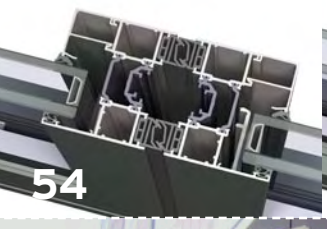
Reynaers Aluminium se esfuerza por mejorar constantemente sus sistemas. A continuación, se ofrecen algunos ejemplos de innovaciones y mejoras recientes de los productos.

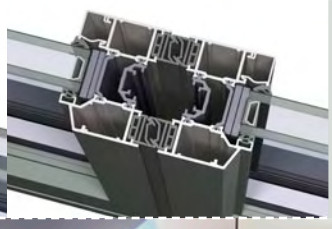
LA GAMA DE PRODUCTOS CF 77

De Reynaers incluirá, en breve, un sistema plegable independiente. Los sistemas plegables son especialmente indicados para ahorrar espacio y crear una sensación de amplitud, al eliminar las barreras entre el exterior y el interior. Debido a que el diseño de los sistemas plegables siempre ha sido una fuente recurrente de crítica, Reynaers ha prestado atención especial a la estética del sistema CF 77, aunque sin hacer concesiones en el tema del rendimiento térmico.

Gracias a CF 77, los arquitectos disponen de una solución plegable completamente nueva, que incluye perfiles, juntas y accesorios nuevos. Los paneles plegables interconectados se desplazan suavemente sobre una banda inferior integrada y montada en el centro. Debido a su anchura básica de 77 mm, el sistema CF 77 es compatible con la gama de productos existente de Reynaers.

Para satisfacer los requisitos estéticos, todos los accesorios visibles, tales como las bisagras, se pueden pintar o anodizar en cualquier color deseado.





←←
Diseño funcional

←
Diseño Slim Line

Sistema de puertas plegables CF 77
↓

↗
Puente bajo (prototipo)

→
Perfil inferior enrasado









↗ **Elevado rendimiento (prototipo)**

El CF 77 es un sistema de probada versatilidad: las hojas de hasta 1200 x 3000 mm permiten construcciones grandes, con un peso máximo de la hoja de 120 Kg. Para satisfacer un amplio abanico de requisitos y necesidades, se han diseñado tres soluciones distintas para el puente: una solución de perfil inferior enrasado (puente al mismo nivel que el suelo), una solución de puente bajo y una solución de excelente rendimiento aire, viento y agua. Las distintas configuraciones de apertura con un máximo de ocho paneles aumentan aún más la flexibilidad del sistema, y el uso de un solo perfil para los elementos de apertura al interior y al exterior ofrece una gran comodidad de uso para los fabricantes. El sistema se suministra con un innovador mecanismo de cierre.

Existen dos versiones distintas: un diseño funcional y una versión Slim Line. Esta última se basa en los componentes funcionales del diseño, completados con un perfil especial de hoja para un aspecto más esbelto, y los correspondientes junquillos de punta redonda. Los perfiles se han diseñado para sujetar cristal con un grosor de 6 a 63 mm en la versión funcional y de 16 a 44 mm en la Slim Line.

Los elevados valores de aislamiento del sistema, que cumplen las demandas más recientes del mercado y las de un futuro cercano, son especialmente remarcables. Esto se ha logrado gracias a una elaborada interacción entre los componentes aplicados.

La fecha oficial de lanzamiento está prevista para la primavera del 2010.

ACTUALIZACIÓN DE CW 65-EF Y AMPLIACIÓN DE LA GAMA SOLAR

Sin duda alguna, la sostenibilidad es una de los principales retos de la industria de la construcción. Reynaers Aluminium contribuye a este objetivo mediante la mejora sistemática del rendimiento térmico de sus productos, y la integración de los paneles fotovoltaicos en su gama de productos (véase también Report 5). Dos innovaciones recientes demuestran, una vez más, que Reynaers desea jugar un papel importante en el campo de la construcción sostenible: el sistema de muro cortina CW 65-EF/HI y la barandilla RB 10 Solar.

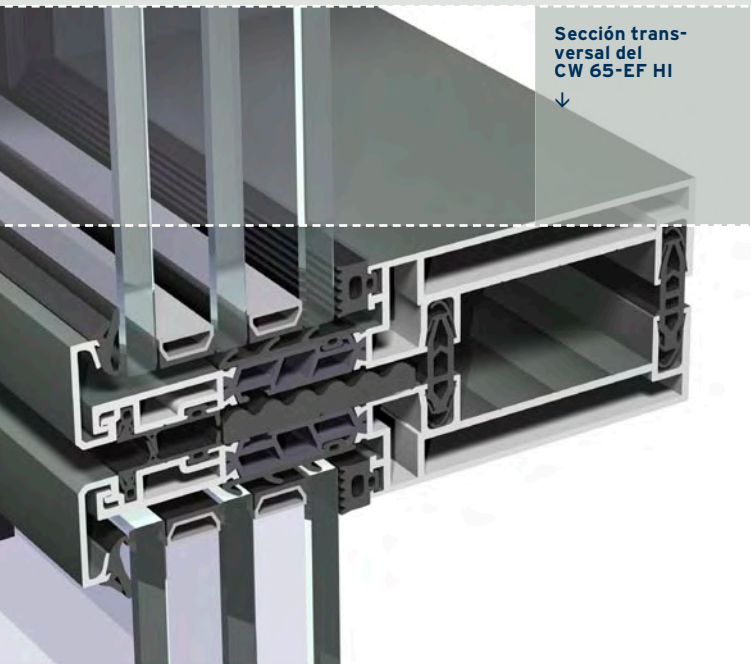
Para satisfacer la creciente demanda de sistemas de construcción de elevado aislamiento y cumplir una normativa cada vez más estricta, Reynaers ha desarrollado una actualización del muro cortina CW 65 recientemente introducido, el CW 65-EF/HI, la versión de elevado aislamiento. A pesar de que el perfil de aluminio tenga un ancho visto de tan solo 65 mm, tanto en el interior como en el exterior, el valor de aislamiento de la nueva versión HI se ha mejorado considerablemente (valor Uf de solo 1, W/m²K). Esto se ha logrado sustituyendo la pletina de aislamiento de 32 mm por una de 41 mm y retrancando aún más la mitad exterior, posibilitando la instalación de un acristalamiento triple de un grosor de 34 mm a 63 mm. También se ha instalado una junta especial alrededor del perfil del marco, mejorando aún más el aislamiento.

Para garantizar el mismo peso máximo de hasta 300 Kg por panel de cristal, el sistema HI usa un soporte de cristal especial de 150 mm de largo. El tamaño máximo del panel es 1550 mm x 3500 mm.

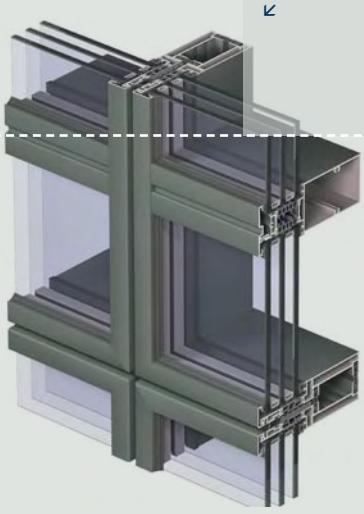
Con el CW 65-EF/HI, Reynaers ha logrado mejorar el estético sistema CW 65 EF y cumplir los valores térmicos más exigentes.

Por su parte, el sistema de barandilla RB 10 Solar supone una ampliación de la gama de productos solares de Reynaers que generan energía mediante paneles fotovoltaicos. Además del sistema de protección solar BS 100/30 Solar y CW 60 Solar, que ya se presentaron en un número anterior de Reynaers Report, el RB 10 Solar forma parte de todo un plan de Integración fotovoltaica en edificios (BIPV, por sus siglas en inglés), centrado en un revestimiento del edificio.

RB 10 Solar ha sido especialmente diseñado para las barandillas del tejado y de los balcones accesibles e inaccesibles. Para garantizar una ma-



Sección transversal del CW 65-EF HI ↓



Vista exterior del CW 65-EF HI ↙

yor absorción solar, los paneles se instalan en un ángulo de 90º en los balcones accesibles, y en un ángulo variable entre 60 y 90º en los balcones inaccesibles o en el tejado. En ambos casos, se cumplen los requisitos de seguridad europeos para aplicaciones en edificios públicos y privados.

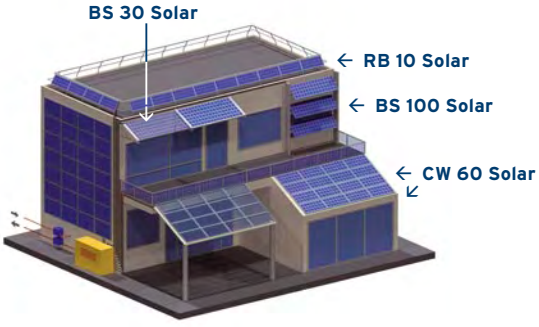
Hay distintos tipos de relleno disponibles: acristalamiento doble con película de PVB para balcones accesibles, y módulos estándar (cristal templado y Tedlar®) para cubiertas inaccesibles.

El sistema RB 10 Solar es compatible con todos los sistemas de aluminio de Reynaers, siendo, por lo tanto, un producto excepcionalmente versátil y cómodo de usar para fabricantes y arquitectos. Además, su atractivo es incluso mayor debido a que las aplicaciones se pueden dotar con paneles fotovoltaicos de los mejores proveedores. ■

Para más información sobre toda la gama Solar, así como sobre otros productos, le rogamos visite www.reynaers.es



La gama completa Reynaers Solar
↓



Integración de RB 10 Solar - Gaia Maneo France



REFERENCIAS

KREMS AN DER DONAU, AUSTRIA

BM-Werner diseñó el nuevo Centro de servicios de la famosa Universidad del Danubio Krems. Tres volúmenes rectangulares, paralelos entre sí, reposan ligeramente sobre una planta baja continua y transparente, asomándose cada uno a la calle. Un volumen parecido a una torre completa la estructura al norte y los balcones de acceso transparentes conectan las distintas partes, reflejando los encantadores alrededores durante el día



CENTRO DE SERVICIOS CAMPUS KREMS
Arquitecto: **Baumeister Werner, Herr Gerhard Lotter, Krems an der Donau**
Contratista/cliente/promotor: **Rhomberg Bau GmbH, Bregenz**
Elaborador aluminio: **Raiffeisen Lagerhaus Zwettl, Portalbau Schweiggers, Schweiggers**
Sistemas Reynaers: **CS 77**





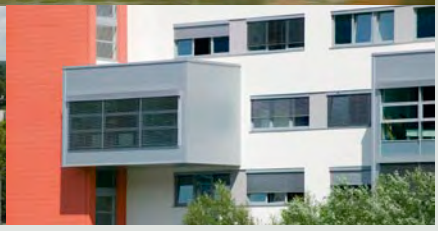








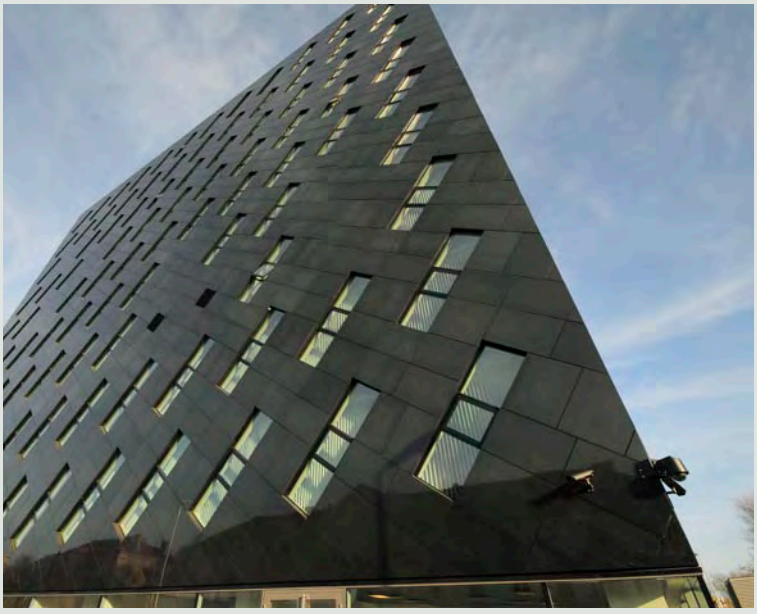




MLADA BOLESLAV, REPÚBLICA CHECA

Debido a su ubicación en la zona inundable del río Jizera, la estructura esta totalmente construida sobre pilares

TP SKODA AUTO
Arquitecto: **S-projekt plus, a.s., Zlín**
Promotor: **Skoda Auto**
Contratista: **D+D stavebni, s.r.o., Vrchlabí**
Elaborador aluminio: **DOLS a.s., Sumperk**
Sistemas Reynaers: **CW 50, CS 77**



VILNIUS, LITUANIA

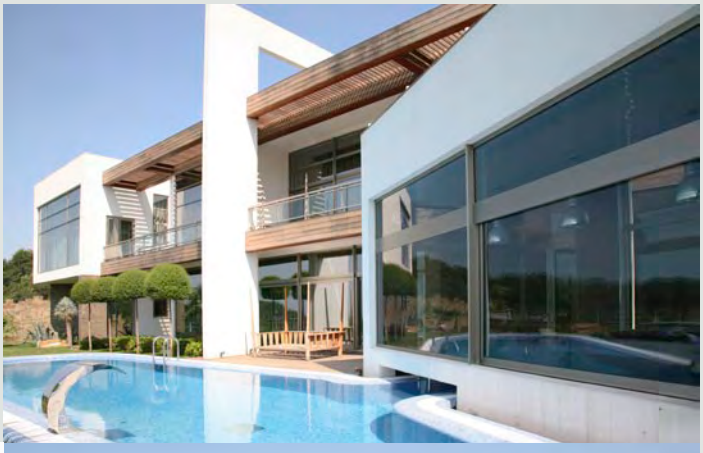
Las ventanas y las placas ortogonales de granito colocadas de modo poco convencional y en un ángulo inclinado de cincuenta y tres grados confieren movimiento y dinamismo a la estructura monolítica

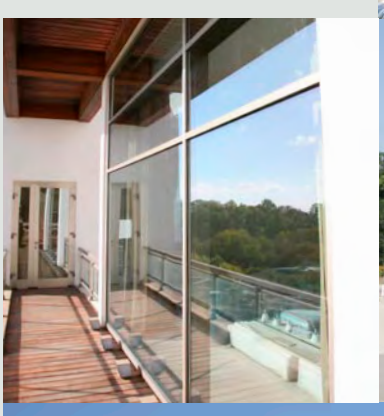
OFICINAS CENTALES DE LA FISCALIA
Arquitecto: **Kestutis Lupeikis**
Promotor: **Fiscalía General de la República de Lituania, Vilnius**
Contratista: **Vėtrūna UAB, Vilnius**
Elaborador aluminio: **ASF UAB, Vilnius**
Sistemas Reynaers: **CW 50, CS 77**

SOCHI, RUSIA

Viviendas unifamiliares luminosas, espaciosas y de estilo mediterráneo

GORKI-11
Arquitecto: **Michail Khazanov, Moscú**
Elaborador aluminio: **Steklostoy, Moscú**
Sistemas Reynaers: **CW 50, CS 86-HI, CS 59Pa, CP 155-LS monoraíl, CP 96, RB 10**











LONDRES, REINO UNIDO

Un icono realizado con hojas doradas y cobrizas que destaca en un entorno dominado por los edificios de cristal

ACCOR NOVOTEL
Arquitecto: **Dexter Moren Associates, Londres**
Contratista: **Ardmore Construction, Londres**
Elaborador aluminio: **Clapton Glass, Londres**
Sistemas Reynaers: **CW 50, CS 77, CS 68, Sistema Eco**









BRATISLAVA, REPÚBLICA ESLOVACA

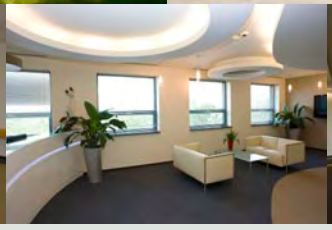
Un amplio complejo residencial formado por cinco edificios con apartamentos de dos a cinco habitaciones

EDEN PARK
Arquitecto: **Siebert + Talas, Bratislava**
Promotor: **LUCRON Development, Bratislava**
Contratista: **ZIPP Bratislava, Bratislava**
Elaborador aluminio: **INCON s.r.o., Prievidza**
Sistemas Reynaers: **CW 50, CS 77**







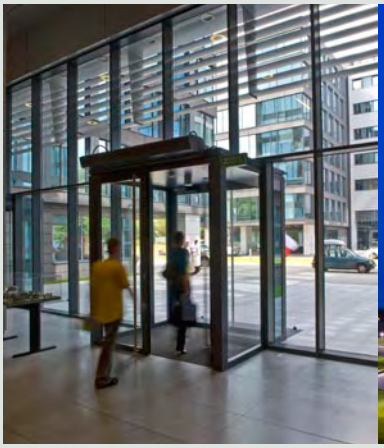




VARSOVIA, POLONIA

Este parque de negocios depurado, pero acogedor, tiene una estructura bien definida

GTC AEROPARK 01
Arquitecto: **Autorska Pracownia Architektury Kuryłowicz & Associates, Varsovia**
Promotor: **GTC, Varsovia**
Contratista: **Warbud, Varsovia**
Elaborador aluminio: **Aluprojekt, Varsovia**
Sistemas Reynaers: **CW 50, CS 68**





REFERENCIAS



BIEL, SUIZA

Esta fascinante estructura serena incorpora un concepto energético de gran eficiencia, disminuyendo su dependencia de los combustibles fósiles

MANOR STORE AG
Arquitecto: **Architektenteam Manor Biel & Gebert Architekten GmbH, Biel**
Promotor: **Pensionskasse des Bundes PUBLICA, Bern**
Contratista: **Manor AG, Basilea**
Elaborador aluminio: **Hartmann & Co. AG, Biel**
Sistemas Reynaers: **CS 77, CS 86-HI**







CHATEAUROUX, FRANCIA

Gracias a sus afilados contornos, este complejo tiene un aspecto expresivo y energético, que se ve atenuado por su forma geométrica cerrada, que refleja el dinamismo del deporte

MAISON DES SPORTS DE CHATEAUROUX
Arquitecto: **Barge Dominique**
Promotor: **Conseil General de l'INDRE**
Elaborador aluminio: **Leuillet**
Sistemas Reynaers: **CW 86-VEC**











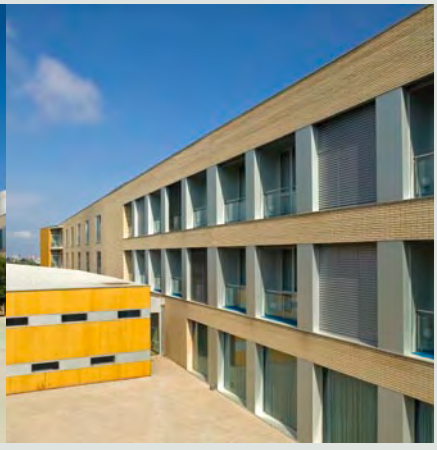
KHARKIV, UCRANIA

Volúmenes de grandes dimensiones, entrelazados y recubiertos de cristal conforman un centro comercial y de negocios

AVEPLAZA
Arquitecto: **Drozdov and partners, Kharkiv**
Promotor: **Concern AVEK, Kharkiv**
Elaborador aluminio: **LLC "Techmontazhproekt", Kharkiv**
Sistemas Reynaers: **CW 50, CW 50-HL, CS 68**







TEIÀ, ESPAÑA

Esto volúmenes de diseño sencillo y abiertos al exterior parecen especialmente indicados para las personas mayores

RESIDENCIA GERIÁTRICA AMMA
Arquitecto: **Fernando Nieves, Barcelona**
Elaborador aluminio: **Vidres i Alumini J. Ramos, Maçanet De La Selva**
Sistemas Reynaers: **CW 50, TS 57**



REYNAERS
aluminium

WE BRING ALUMINIUM TO LIFE

REYNAERS ALUMINIUM N.V.
Oude Liersebaan 266 · B-2570 Duffel
t +32 (0)15 30 85 00 · f +32 (0)15 30 86 00
www.reynaers.com · info@reynaers.com

REYNAERS ALUMINUM ESPAÑA
Formentera, 12 · Pol. Ind. Suroeste · E-08192 Sant Quirze del Vallés
t +34 (0)93 721 95 59 · f +34 (0)93 721 31 59
www.reynaers.es · info.spain@reynaers.com