



Soluciones de protección solar móviles
para exigente

Arquitectura

Sistemas de tensión | [k_oax](#)

Libertad de las formas

PROTECCIÓN CONTRA EL SOL Y EL DESLUMBRAMIENTO EN FORMATOS EXTRAORDINARIOS

Los edificios modernos se caracterizan por sus grandes ventanas, superficies inclinadas de cristal y estructuras de techo de vidrio. Como resultado, los edificios contribuyen a la generación pasiva de energía, pero en verano necesitan protección contra el exceso de calor. No todos los sistemas de protección solar están a la altura de las dimensiones necesarias y las situaciones de instalación en el sector de la construcción.

Crear el futuro es la base sobre la cual desarrollamos nuestras ideas e implementamos nuevas soluciones.

En MHZ hemos desarrollado especialmente los sistemas de tensión k_oax para cumplir con los requisitos en el sector de la construcción. La moderna tecnología coaxial combina la funcionalidad

y la perfección técnica y satisface todos los requisitos racionales de un sistema de protección contra el deslumbramiento y el sol. Las grandes dimensiones, la geometría flexible y las posibilidades de montaje caracterizan los sistemas k_oax.

Somos su interlocutor para un apoyo intensivo en la planificación e implementación de sus grandes proyectos. Beneficiarse de nuestras soluciones funcionales hechas a medida y de muchos años de experiencia realizando proyectos.

En las siguientes páginas le mostramos una selección de obras de referencia, en las que se utilizan los sistemas de tensión en diferentes formas y funciones.



*Ko- es el prefijo latino para "juntos (con otros)",
Axón significa en griego "eje, onda".
Coaxial - juntos en un eje – es el principio de diseño
de nuestros sistemas de tensión.*



Kameha Grand · Bonn

SISTEMAS DE TENSIÓN PARA LA PROTECCIÓN CONTRA EL DESLUMBRAMIENTO, PROTECCIÓN SOLAR Y ACÚSTICA

El llamado Kameha Dome da forma al recientemente construido en 2008 Kameha Grand Hotel en Bonn. El salón de eventos acristalado, de hasta 21 metros de altura, sirve al mismo tiempo de sala para representaciones, eventos y conciertos, y también ofrece un espacio de 1330 metros cuadrados para exposiciones y conferencias.

Los sistemas de tensión k_oax de MHZ no solo sombream la sala con una superficie total de alrededor de 1500 m² sino que también contribuyen significativamente a mejorar la acústica. Las instalaciones técnicamente avanzadas y los cortinajes estéticos se combinan perfectamente con la espectacular arquitectura del hotel. Además, complementan el estilo de vida moderno que combina el innovador Kameha Grand con el ambiente animado de un hotel de negocios y la privacidad y exclusividad de un Grand Hotel

Instalaciones

- 86 instalaciones
- Extensión: aprox. 1500 m² (superficie total) de sistema de tensión k_oax



Arquitecto	Architekturbüro Karl-Heinz Schommer · Bonn
Constructor	BonnVisio-Gruppe
Realización	2008
Uso	Hotel





BV NVZ · Friburgo

SISTEMAS DE TENSIÓN PARA OPTIMIZAR LA LUZ EN LA FORMA ESPECIAL

El nuevo centro administrativo de Friburgo, construido en 2017, sigue el principio de apertura y transparencia. Los elementos de fachada de vidrio de techo alto y las grandes claraboyas garantizan un uso óptimo de la luz del día y, al mismo tiempo, preservan el contacto visual con el exterior. Como parte del concepto energético como construcción de energía neta positiva, se eligieron soluciones técnicas simples, que se caracterizan por el funcionamiento económico. De acuerdo con este requisito, además de los sistemas de tensión coaxial, otros sistemas MHZ ofrecen una protección solar y contra el deslumbramiento ideal.

Particularidad

Las velas triangulares tenían que instalarse superpuestas entre sí en dos niveles diferentes para evitar la luz rasante en los lugares de trabajo subyacentes. Además, se tuvieron que hacer cortes laterales de tela en los bordes de los sistemas para evitar las suspensiones de techo para la iluminación en forma de cielo estrellado.



Instalaciones

- 22 instalaciones triangulares interiores montadas en diferentes planos
- Extensión: aprox. 320 m² (superficie total) de sistema de tensión k_oax

Arquitecto ingenhoven architects · Düsseldorf
Constructor Ciudad de Friburgo
Realización 2017
Uso Centro administrativo



Arquitecto slapa oberholz pszczulny | architekten
Düsseldorf

Constructor DEG Kämmergasse Colonia

Realización 2008

Uso Sociedad Alemana para la Inversión y-
el desarrollo



DEG · Colonia

SISTEMAS DE TENSIÓN PARA LA PROTECCIÓN CONTRA EL DESLUMBRAMIENTO

Desde 2011, el campus DEG complementa la sede del Grupo Bancario KfW con un nuevo edificio de cinco pisos, inundado de luz, que está coronado por un llamativo "Sky-box" como un elemento casi lúdico. Si bien el nuevo edificio ya se estaba utilizando como un edificio de oficinas, en casi 700 m² de superficie total se reacondicionaron los sistemas k_oax de MHZ.

20 sistemas de tensión convergentes rectos, cada uno de 3.8 m de ancho y 18.2 m de caída, aseguran una protección solar y contra el deslumbramiento ideal dentro del campus DEG.

Un desafío especial en el reequipamiento fue la instalación en la construcción del techo móvil que se abre completamente.



Instalaciones

- 10 sistemas rectos convergentes, montados en una construcción de techo móvil
- Extensión: aprox. 690 m² (superficie total) de sistema de tensión k_oax



Arquitecto Gehry Partners · Los Angeles
Constructor Novartis Pharma AG
Realización 2007-2009
Uso Empresa de biotecnología y farmacéutica

Novartis · Basilea

SISTEMAS DE TENSIÓN EN FORMAS ESPECIALES

La apariencia del edificio de oficinas se asemeja a una gran escultura. Las superficies de la fachada con pliegues, planos y dobles curvas forman la impresionante estructura del edificio en forma de una especie de mecanismo de plegado.

La extraordinaria geometría del edificio también fue un desafío para la protección solar interna. En un área total de aprox. 5.000 m², se utilizan sistemas de tensión trapezoidales, rectangulares y triangulares, la mayoría instalados en ángulo. Las dimensiones de los sistemas son de hasta 6 m de ancho y 12 m de caída. Las direcciones de extensión son tanto hacia arriba como hacia abajo. Para optimizar el aire acondicionado del edificio, los cortinajes se superponen entre sí y evitan la pérdida de flujo de aire dentro de la brecha entre la fachada y la protección solar.

Particularidad

Toda la planificación de la protección solar se realizó en 3D sobre la base de un modelo de construcción 3D. Todos los soportes de montaje se han adaptado individualmente a la estructura interna, así como la geometría de todos los paneles de protección solar.

Instalaciones

- 417 instalaciones
- Extensión: aprox. 5000 m² (superficie total) de sistema de tensión k_oax



Particularidad

Los sistemas de tensión tienen un ancho de 3.20 m y una longitud de extensión de hasta 19 m. Para reducir el pandeo de tela, se instalaron tubos transversales de plexiglás casi invisibles.

Instalaciones

- 18 instalaciones
- Extensión: aprox. 1100 m² (superficie total) de sistema de tensión k_oax



Centro de Congresos Nuremberg

SISTEMAS DE TENSIÓN PARA LA PROTECCIÓN FLEXIBLE CONTRA EL DESLUMBRAMIENTO



El Centro de Congresos de Nuremberg ofrece espacio para ferias, congresos, conferencias o presentaciones de productos con una superficie total de alrededor de 36.000 m². Las salas de reuniones están comunicadas mediante de galerías abiertas con los servicios de catering, bar y áreas VIP. Los techos de vidrio y el amplio techo con láminas

proporcionan luz natural y transparencia. El CCN persigue un máximo de flexibilidad espacial, técnica y organizativa, que también se corresponde con la protección solar y antideslumbrante utilizada. Los sistemas de tensión MHZ encajan perfectamente en el moderno estilo arquitectónico.

Arquitecto	S+P Heinz Seipel Gesellschaft von Architekten mbH · Nuremberg
Constructor	NürnbergMesse Group
Realización	2011
Uso	Centro de Congresos y Convenciones

Aquis Plaza · Aquisgrán

SISTEMAS DE TENSIÓN PARA LA PROTECCIÓN CONTRA EL DESLUMBRAMIENTO Y DISEÑO DE COLOR



Particularidad

Los sistemas de tensión, cada uno con un ancho de aprox. 2,5 m y una caída de 4,8 hasta 9,6 m, se realizaron en diferentes tonos por motivos de diseño.

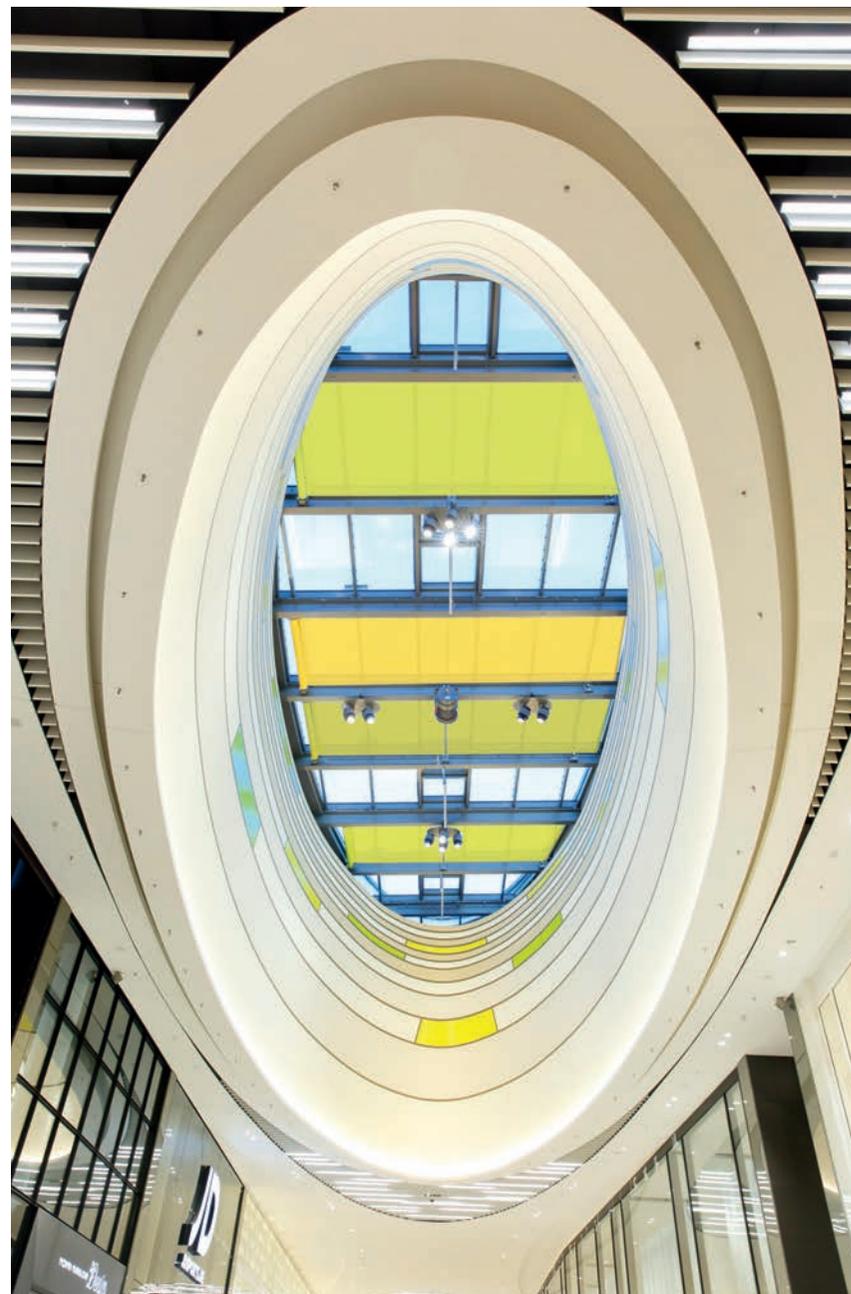
Instalaciones

- 31 instalaciones
- Extensión: aprox. 550 m² (superficie total) de sistema de tensión k_oax

El centro comercial y el edificio residencial realizados en 2015, con su compleja estructura de fachada, se basan en la estructura de parcelas existente a pequeña escala de los edificios circundantes. Los grandes elementos de cristal de dos pisos en la parte inferior y los balcones y las generosas aberturas de las ventanas desde el piso hasta el techo abren el edificio hacia la calle comercial y el vecindario.

Para una protección óptima contra el deslumbramiento y el sol, se usan un total de 31 sistemas MHZ como sistemas de tensión laminados horizontales rectos con un área total de 550 m².

Arquitecto	Blauraum Architekten · Hamburgo
Constructor	ECE-Gruppe & Strabag Real Estate
Realización	2015
Uso	Edificio residencial y comercial





DETALLES

SISTEMAS DE TENSIÓN K_OAX

VERSIÓN	ANCHO MÍN.	ANCHO MÁX.	CAÍDA MÁX.	SUPERFICIE MÁX.
k_oax 90				
Guía de cuerda o riel guía	a partir de 100 cm	hasta 450 cm	hasta 600 cm	25 m ²
k_oax 132				
Guía de cable o riel guía	a partir de 100 cm	hasta 600 cm	hasta 1000 cm	50 m ²
k_oax 180				
Guía de cable	a partir de 125 cm	hasta 600 cm	hasta 1800 cm	70 m ²

Función

La protección interna contra el deslumbramiento garantiza una atmósfera agradable y sin reflejos. Además, reduce la entrada de calor en el edificio y la necesidad de energía de refrigeración.

Forma

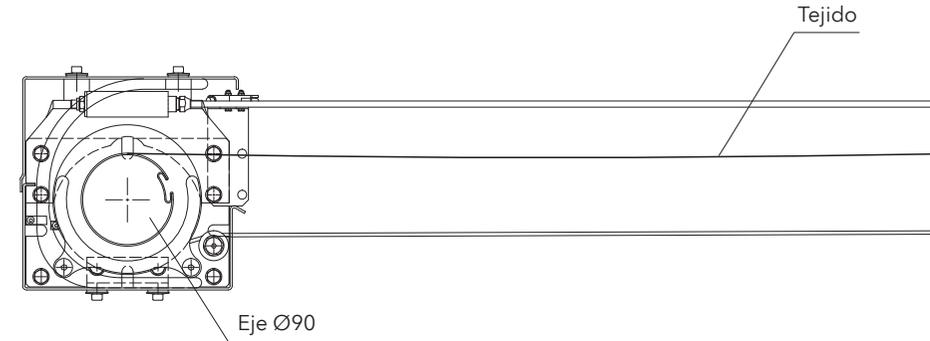
El sistema de tensión del cable de los sistemas de tensión permite una variedad de protección solar y antideslumbrante. Casi todas las formas geométricas se pueden sombrear con una instalación adecuada.

Material

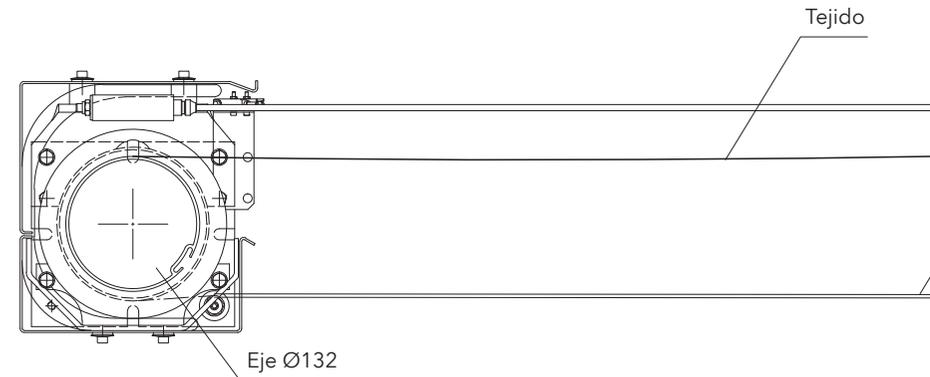
Los colores y las texturas convierten la protección solar y antideslumbrante en un elemento de diseño. Para el tensado, se dispone de una amplia gama de diferentes materiales.

Sistema

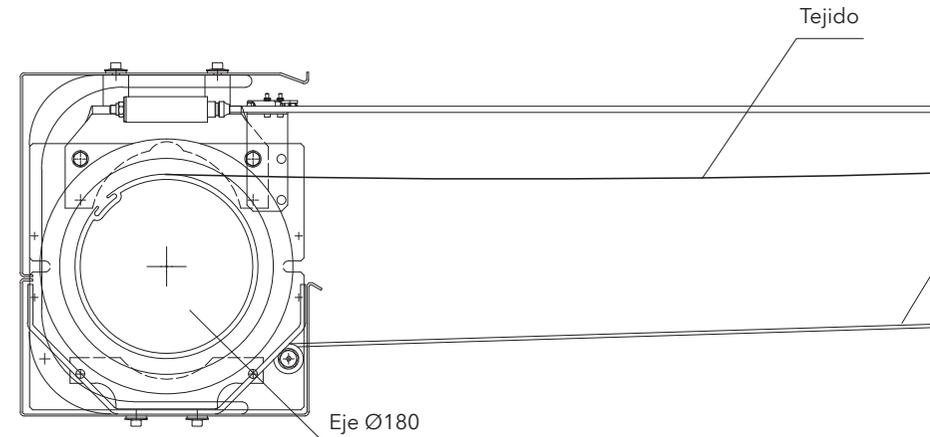
Debido a la construcción coaxial "eje en eje", la tensión de la tela permanece constante al desenrollarse. El resultado: Más tensión, protección solar y contra el deslumbramiento casi lineal.



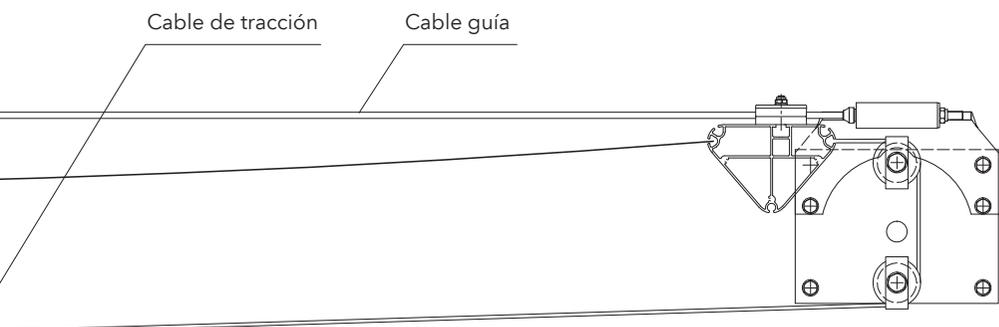
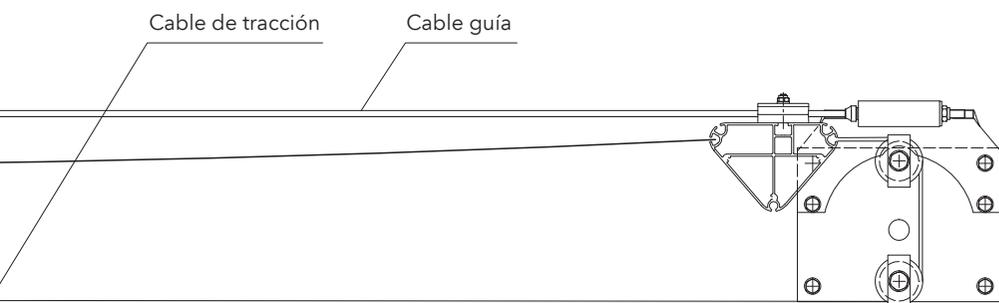
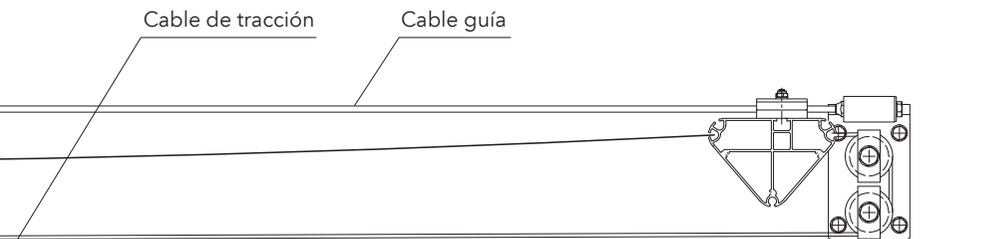
k_oax 90



k_oax 132



k_oax 180



VENTAJAS DEL PRODUCTO

SISTEMAS DE TENSIÓN K_OAX

- Hechos a medida según sus deseos
- Sistema eje en eje (coaxial) con tensión para la sujeción del tejido desenrollado
- Horizontal, vertical o en pendiente
- Protección eficaz contra el deslumbramiento y el sol para una excepcional arquitectura de cristal
- Se puede realizar casi cualquier forma geométrica (también geometrías trapezoidales y triangulares)



REFERENCIAS

HEMOS REALIZADO LOS SIGUIENTES PROYECTOS

BILDUNGSCAMPUS HEILBRONN · PEEK+CLOPPENBURG COLONIA · BMW-WELT MÚNICH · CITY POINT KASSEL · ZENTRAL-BIBLIOTHEK HOCHSCHULE FREISING · REICHSTAG BERLIN · KOLLEGIENGEBÄUDE KIT KARLSRUHE · BISMARCKSCHULE STUTTGART · VOLKSWAGEN DESIGN CENTER POTSDAM · TWIN TOWER VIENA · AEROPUERTO DE DRESDE · KREISSPARKASSE LAATZEN · EURO-PARK SALZBURGO · KAMEHA GRAND BONN · LANDESMESSE STUTTGART · NEUES VERWALTUNGS-ZENTRUM FRIBURGO · DEG COLONIA · NOVARTIS BASILEA · MESSE CONGRESS ZENTRUM NUREMBERG · AQUIS PLAZA AQUISGRÁN · MAZDA LEVERKUSEN · ST. MAURITIUS THERAPIEKLINIK MEERBUSCH · CASA ALTRA DÜSSELDORF · PINAKOTHEK MÚNICH · BAYER KOMMUNIKATIONSZENTRUM LEVERKUSEN · MESSEHALLE 3A NUREMBERG · MERCEDES MUSEUM STUTTGART · GYMNASIUM MÚNICH-GRÜNWALD · ALTER WALL HAMBURGO · SPARKASSE TUTTLINGEN · TESTO TITISEE ·

Para más información sobre nuestras referencias y proyectos, estamos a su disposición bajo pedido.



MHZ Tecnología de Protección Solar S.L.U.

C/ Trafalgar 36, Loc. dcha. · ES-08010 Barcelona · Teléfono +34 93 663 81 31 · www.mhz-iberia.es · info@mbz-iberia.es