

Contenido

La fábrica de luz	La fábrica de luz	2
	Diseño de iluminación	4
	Confort visual eficiente	6
	Tecnología LED de ERCO	8
	Sencillez	10
	Herramientas de iluminación ERCO	12
	ERCO individual	14
Nuestros ámbitos de aplicación	Diversidad mediante la luz en interiores y exteriores	16
	Work: luz para edificios de oficinas y administrativos	18
	Culture: luz para museos y galerías	22
	Community: luz para edificios públicos	26
	Shop: luz para ambientes comerciales	30
	Contemplation: luz para espacios religiosos	34
	Living: luz para espacios domésticos	38
	Public: luz para instalaciones exteriores, puentes y monumentos	42
Hospitality: luz para hoteles y restaurantes	46	



La luz otorga a la arquitectura una dimensión adicional de diseño; donde cada uno de los espacios arquitectónicos es un espacio singular. De ahí que ERCO desarrolle herramientas de iluminación para aplicaciones específicas. La gama de luminarias obedece a un concepto sistemático que permite a los proyectistas escoger la tecnología ideal para su proyecto en función de la tarea de iluminación; con independencia del diseño de la luminaria. Además, con «ERCO individual» ofrecemos múltiples posibilidades para la individualización de luminarias. El hecho de que ERCO desarrolle y produzca en Alemania garantiza una precisión y calidad máximas de las herramientas de iluminación: no es casual que la empresa se autodefine como fábrica de luz. ¿Pero no suena un tanto obsoleta la metáfora de la fábrica en la era digital?

De ningún modo. Bien es cierto que el trabajo de desarrollo para nuestras innovaciones LED más bien puede compararse con los métodos ágiles e interconectados de las empresas emergentes digitales. No obstante, fusionamos este método de trabajo con la experiencia de una empresa industrial rica en tradición, a fin de concentrarnos en lo que siempre ha sido el punto fuerte de ERCO: perfeccionar la luz arquitectónica de alta precisión. Desde el

desarrollo hasta la producción y el montaje, todos los departamentos se hallan bajo un mismo techo, lo cual facilita el diálogo interdisciplinar y permite alcanzar la máxima calidad. Gracias a la labor de la red internacional de asesores de iluminación de ERCO, se incorporan continuamente a nuestro trabajo de desarrollo los requisitos actuales que plantea la práctica. Así, ERCO piensa y actúa desde la perspectiva de los arquitectos, diseñadores de iluminación y proyectistas eléctricos, y ofrece soluciones de iluminación innovadoras para ocho ámbitos de aplicación específicos:

Work	Luz para edificios de oficinas y administrativos
Culture	Luz para museos y galerías
Community	Luz para edificios públicos
Shop	Luz para ambientes comerciales
Contemplation	Luz para espacios religiosos
Living	Luz para espacios domésticos
Public	Luz para instalaciones exteriores, puentes y monumentos
Hospitality	Luz para hoteles y restaurantes

La luz es la cuarta dimensión de la arquitectura.



ERCO es un líder mundial, especialista en iluminación arquitectónica mediante tecnología LED. La empresa familiar con sede en Lüdenscheid, una ciudad en el centro de Alemania, está presente en unos 55 países del mundo a través de organizaciones de distribución independientes y empresas asociadas.

Fundada en 1934, ERCO consolidó durante los años sesenta el nuevo ámbito de la iluminación arquitectónica en Europa; apenas 50 años después, la empresa es el primer fabricante clásico de luminarias con una gama de productos basada íntegramente en la tecnología LED. Los aproximadamente 1000 empleados en todo el mundo trabajan con entusiasmo para que la tecnología LED no sea simplemente una tecnología, sino que se convierta en herramientas de iluminación. El diseño de iluminación orientado a la percepción, implementado con el método del confort visual eficiente, constituye nuestra misión.

En ERCO todo gira en torno a una colaboración interdisciplinar e internacional abierta: las luminarias, desarrolladas y fabricadas con esmero y con visión de futuro en la fábrica de luz de Lüdenscheid, se utilizan en miles de proyectos en todo el globo gracias a la labor de los competentes y motivados asesores de iluminación de la organización de distribución de ERCO.

Naturalmente, usted también tiene la posibilidad de experimentar en vivo las herramientas de iluminación ERCO: en los showrooms de ERCO en todo el mundo, así como en seminarios en la sede central, en ferias y en otros eventos especializados.

Póngase en contacto con nosotros:
www.erco.com/service



Arriba: bienvenidos a ERCO, en este caso al Centro Técnico de ERCO en Lüdenscheid. Derecha: el equipo internacional de ERCO, en pleno debate sobre innovaciones y temas luminotécnicos de actualidad en la feria Light+Building.



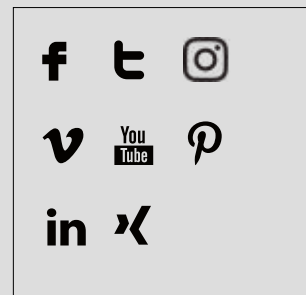
¿Cómo es su flujo de trabajo?
 Trabajamos continuamente en la mejora de nuestros servicios y herramientas. Comparta sus ideas y sugerencias con nosotros con la etiqueta: #ercodigital



www.erco.com
 Información detallada para la planificación, nuevas características para la elección de los productos y exhaustivos módulos de conocimientos convierten a [erco.com](http://www.erco.com) en el instrumento central de planificación para la iluminación arquitectónica.



Boletín informativo
 Déjese inspirar por nuestros proyectos realizados en todo el mundo y suscribese al Boletín informativo de ERCO en www.erco.com/newsletter.



Síganos
 Manténgase siempre al corriente de interesantes innovaciones. Síganos en las redes sociales para enterarse inmediatamente de las novedades.



La luz es esencial. La luz es poética. La luz crea ambiente y facilita la orientación. Desde siempre, las personas utilizan la iluminación como herramienta de diseño, a fin de crear espacios para el bienestar. ERCO entiende la luz como la cuarta dimensión de la arquitectura. Esto significa atribuir a la luz una función creativa propia: modela espacios y objetos por medio de distintos niveles de luminosidad, y determina en gran medida la apariencia nocturna de la arquitectura.

La gama de productos de ERCO se basa íntegramente en la tecnología LED. Desarrollamos nuestras herramientas de iluminación en estrecho diálogo con arquitectos, diseñadores de iluminación y consultores eléctricos. El diálogo intensivo con el sector proporciona a ERCO una perspectiva nítida, realista y al mismo tiempo visionaria de las necesidades de los proyectistas. El pensamiento creativo inspira, y queremos transmitir esta inspiración. Así, ERCO se autodefine como el asesor de iluminación en segundo plano, que ayuda a los proyectistas a plasmar sus conceptos con soluciones individualizadas.

Diseño de iluminación cualitativo

Las herramientas de iluminación de ERCO ofrecen el margen de maniobra creativo que necesitan los proyectos de construcción complejos. La base para el desarrollo de nuestros productos es un concepto de iluminación orientado a la percepción. El diseñador de iluminación estadounidense Richard Kelly (1910-1977) clasificó la luz en tres categorías para un diseño de iluminación cualitativo: luz para ver (ambient luminescence), luz para mirar (focal glow) y luz para contemplar (play of brilliants). Aplicando esta «gramática de la luz» resulta posible iluminar la arquitectura – desde la oficina de gran extensión hasta la biblioteca, pasando por la boutique – de manera adaptada a los usuarios. La experiencia demuestra que los conceptos de iluminación son percibidos como especialmente logrados si integran estos tres componentes – la iluminación básica, la luz de acento dirigida y la luz decorativa – en una proporción equilibrada. La sistemática de luminarias de la gama de productos ERCO, con diversas distribuciones luminosas, luz de color blanco cálido y blanco neutro, distintos tamaños y categorías de flujo luminoso, resulta ideal para la implementación de conceptos de iluminación diferenciados y adaptados a los usuarios.

Para más información, visite:
www.erco.com/lightfinder

La «gramática de la luz».



Luz para ver
designa la iluminación básica sencilla. Esta forma de iluminación, por ejemplo mediante downlights o mediante una iluminación vertical uniforme, favorece la orientación y transmite una sensación de seguridad.



Luz para mirar
se concreta en la luz de acento, que enfatiza objetos, superficies y zonas del espacio, y establece jerarquías de percepción. En la escenificación del arte y la moda, fachadas y monumentos, constituye un instrumento esencial para dirigir la atención del observador.

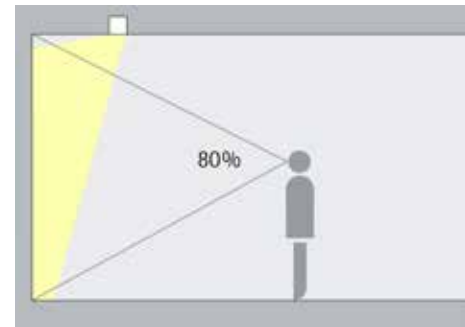


Luz para contemplar
es la luz decorativa, la luz para sorprender, y tiene una finalidad estética: a esta categoría pertenecen los efectos luminosos mediante luz de color, así como las luminarias decorativas y los objetos de arte luminoso.



La iluminación requiere energía. Los fabricantes, proyectistas, ingenieros y usuarios tienen la responsabilidad de utilizar de manera racional los recursos energéticos limitados. Con la implantación sistemática de la tecnología LED altamente eficiente, ERCO se marca este reto.

Para ERCO, el confort visual eficiente (EVC) significa continuar incrementando tanto la eficiencia energética como la calidad de la luz, por medio de conceptos técnicos innovadores que posibiliten una planificación sostenible. El confort visual eficiente, EVC, es el objetivo estratégico para un diseño de iluminación orientado a los usuarios que tienen en cuenta la percepción humana, trata de evitar el deslumbramiento y minimiza el consumo energético. Hemos formulado cinco factores cualitativos que caracterizan el confort visual eficiente en ERCO.



Los cinco factores cualitativos que definen un confort visual eficiente

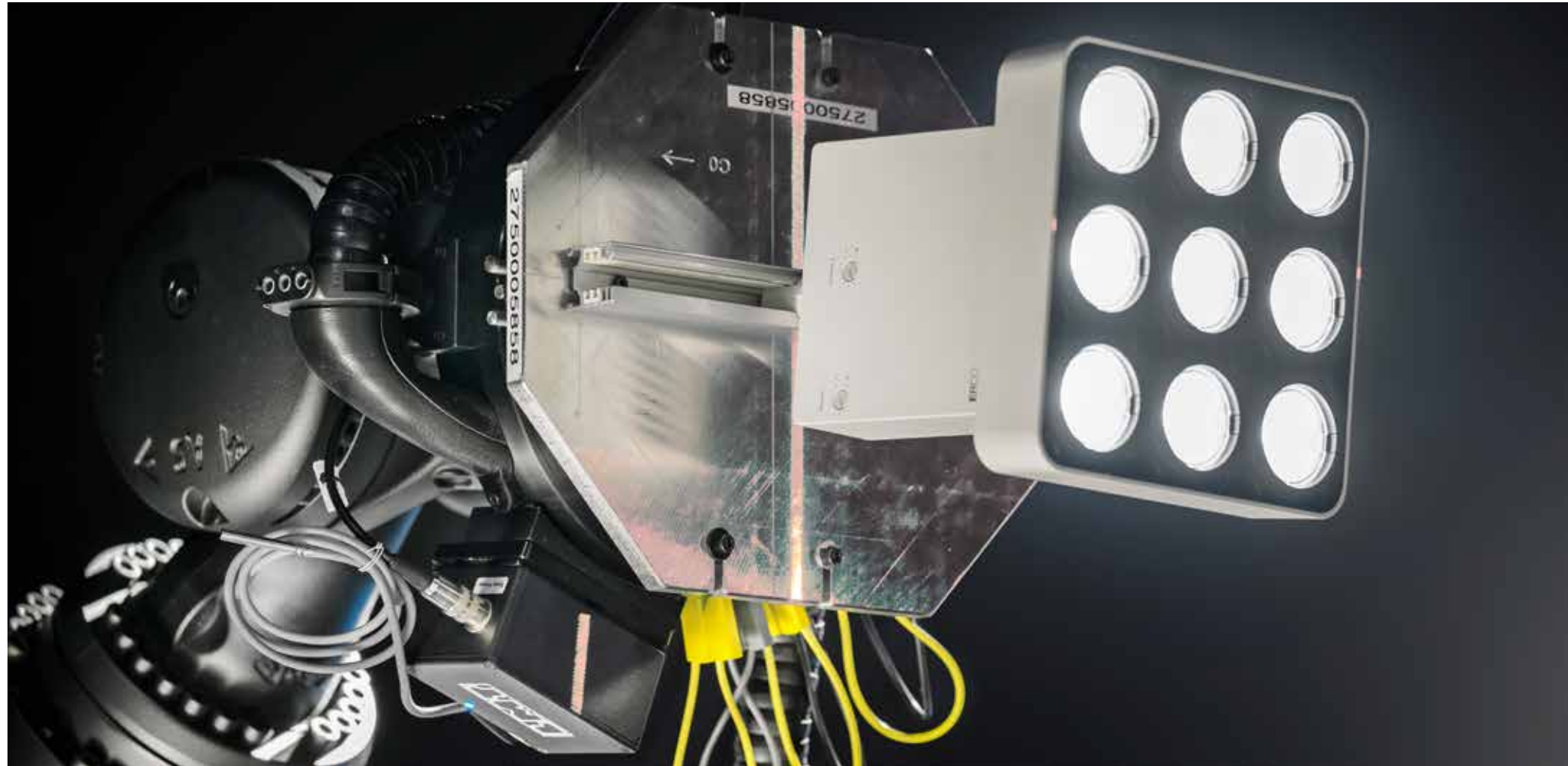
1 Diseño de iluminación cualitativo
 Toda vez que ERCO sitúa a la persona en el eje central de su estrategia, nuestro desarrollo de productos se basa en un concepto de planificación meticuloso y orientado a la percepción. La luminotecnía de ERCO permite al proyectista establecer jerarquías de percepción mediante la luz, y utilizarlas selectivamente allí donde se desempeñan las tareas visuales. En el centro del diseño de iluminación cualitativo se hallan la iluminación vertical, la iluminación de acento y un buen apantallamiento. Este último evita, gracias a una luminancia constante, que el ojo deba adaptarse continuamente a niveles de luminosidad cambiantes. Esto permite al proyectista diseñar de forma energéticamente eficiente, empleando iluminancias bajas y contrastes sutiles.

2 Iluminación vertical
 Debido a la orientación natural del campo visual humano, las superficies verticales representan alrededor del 80% de la percepción, de modo que determinan la percepción de luminosidad en mayor medida que la luz sobre las superficies horizontales. De ahí que la iluminación vertical sea un componente clave en los conceptos de iluminación eficientes y bien diseñados. ERCO ofrece una excepcional y amplia gama de herramientas de iluminación adecuadas. Nuestros bañadores de pared generan una sensación espacial generosa y amplia y, en virtud de la reducción de los contrastes visuales, garantizan una luz de trabajo excelente con un consumo energético mínimo.

3 Luminotecnía efectiva
 Los sistemas ópticos potentes y precisos reducen el consumo energético de la iluminación. Una completa caja de herramientas luminotécnicas ofrece la distribución luminosa óptima para cada tarea de iluminación: desde el bañado de pared asimétrico hasta diversas distribuciones luminosas de proyección. Dado que se iluminan únicamente las superficies que el ser humano necesita para la percepción, la iluminación mediante luminarias ERCO resulta especialmente efectiva. La luz proyectada por los LEDs, en combinación con los sofisticados sistemas de lentes, proporciona además ventajas en cuanto a eficiencia en comparación con el control convencional de la luz mediante reflectores.

4 Sistema de control inteligente
 ERCO ofrece luminarias para diversas tecnologías de control, tales como DALI, Casambi Bluetooth o regulación por control de fase. Esto posibilita una iluminación escénica intuitiva, sencilla y económica. En este contexto es habitual el uso de detectores de presencia para regular o apagar la luz en espacios no utilizados, o bien el empleo de interruptores crepusculares o sensores de luz diurna analógicos para activar escenas luminosas en función de la luz diurna disponible. Gracias a los equipos auxiliares desarrollados internamente, las herramientas de iluminación ERCO ofrecen un comportamiento de regulación optimizado, son en su mayoría aptas para la grabación de vídeos y pueden atenuarse sin escalonamiento hasta un 1%.

5 Tecnología LED eficiente
 El éxito y el liderazgo de ERCO en la iluminación arquitectónica mediante LED se fundamentan en la decisión de ampliar las capacidades internas en el ámbito de la optoelectrónica. Gracias al desarrollo interno – desde la placa de circuito impreso de los LED y la electrónica, hasta la gestión térmica – ERCO mantiene en todo momento el control sobre las características de todos los productos. La clave de la rentabilidad de las luminarias radica en el núcleo de cada herramienta de iluminación ERCO: la especificación precisa de los LEDs conforme a criterios tales como la reproducción y la constancia cromática, el flujo luminoso y la estabilidad térmica garantiza los máximos estándares de calidad en cuanto a rendimiento luminoso y longevidad.



Una vez que los sectores de la arquitectura y la iluminación han adoptado la tecnología LED de forma generalizada, ahora se trata de aprovechar plenamente el potencial de la lumino-tecnia más avanzada en todos los ámbitos de la iluminación creativa, desde tiendas hasta museos pasando por oficinas y edificios administrativos. Desde su posición de liderazgo en la optoelectrónica, ERCO desarrolla productos LED perfectamente adaptados a los requisitos de iluminación de los proyectos arquitectónicos, culturales y corporativos actuales.



Las fortalezas de nuestra tecnología LED de ERCO

Módulos LED

ERCO es conocida por su perfeccionismo en los detalles: adquirimos a fabricantes prestigiosos los mejores LEDs disponibles en el mercado. El departamento de desarrollo de ERCO los especifica conforme a estrictos criterios de eficacia luminosa, reproducción, rendimiento de color y constancia cromática, flujo luminoso y tensión directa. De este modo garantizamos la combinación sin problemas de diversas luminarias ERCO. En ERCO dedicamos la máxima atención a las PCBs de los LEDs, que constituyen la base de las características específicas de cada herramienta de iluminación: Utilizando la tecnología LED más avanzada, las desarrollamos y equipamos internamente, garantizando así la máxima calidad en todos los detalles del producto.



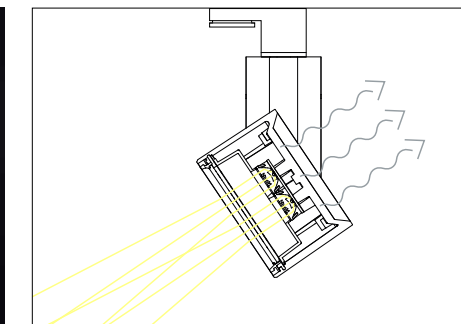
Larga vida útil: L90/ B10

Otorgamos especial importancia a unos valores excelentes en cuanto al mantenimiento del flujo luminoso de los LEDs que utilizamos. ERCO emplea High-power LEDs con la especificación L90/B10, que se ve favorecida por la impecable gestión térmica de las herramientas de iluminación ERCO. Esto significa que, hasta 50 000 horas de funcionamiento, como mínimo el 90% de todos los High-power LEDs utilizados por ERCO conservan más del 90% de su flujo luminoso inicial. Llegado este punto, como máximo el 10% de los LEDs pueden estar por debajo de este nivel (L90/B10). Dichos LEDs tienen una especificación L90 para 100 000 horas de funcionamiento. Gracias a esta calidad situada por encima de los valores habituales en el mercado, ERCO garantiza la ausencia de mantenimiento a largo plazo y, por consiguiente, una elevada rentabilidad de las herramientas de iluminación.



Ópticas LED

Dado que la calidad de las ópticas influye sensiblemente en la efectividad de una luminaria LED, para nosotros es prioritario utilizar unos sistemas de lentes con las más elevadas prestaciones. Ya sea en tiendas, oficinas o exposiciones, ERCO ha desarrollado sistemas luminotécnicos optimizados para las diversas necesidades de iluminación. Entre ellos se cuentan, por ejemplo, el sistema de lentes modular con tecnología Spherolit, así como la competitiva lente compacta, capaces de explotar perfectamente el potencial de la tecnología LED. Concedemos gran importancia a nuestras distribuciones luminosas múltiples y precisas, que permiten implementar conceptos de iluminación diferenciados.



Gestión térmica

ERCO otorga especial importancia a la gestión térmica, uno de los principales factores para la longevidad de los LEDs y los componentes electrónicos y, por ende, para el mantenimiento del flujo luminoso de la luminaria. La gestión térmica pasiva mediante convección funciona de forma económica y silenciosa. Gracias a ella, nuestros módulos LED trabajan por debajo del límite de temperaturas críticas y despliegan uniformemente su potencia especificada a lo largo de todo su ciclo de vida. La gestión térmica de ERCO contribuye así a una iluminación competitiva y sostenible.



Equipos auxiliares

Las luminarias ERCO se suministran generalmente como unidad, y llevan ya conectado el correspondiente equipo auxiliar. De este modo, los equipos auxiliares están optimizados exactamente para el módulo LED utilizado en cada caso, a fin de alcanzar el tiempo de funcionamiento especificado de los LEDs y mantener una elevada potencia luminosa. ERCO somete a ensayos cada unidad, que consta de la luminaria con el equipo auxiliar conectado, para que los usuarios puedan confiar en un funcionamiento y una seguridad óptimos. Naturalmente, ERCO garantiza así el cumplimiento de las directrices CEM (compatibilidad electromagnética). Por razones de calidad, ERCO apuesta cada vez más por el desarrollo de sus propios equipos auxiliares. Por ejemplo, los equipos auxiliares DALI propios se pueden atenuar sin escalonamiento hasta el 0,1% y, gracias a la regulación de corriente constante, son aptos para la grabación de vídeos.

Sencillez



Jilly para railes electrificados



Jilly cuadrada, empotrable en el techo y de superficie



Jilly lineal, empotrable en el techo y de superficie

Distribuciones luminosas ERCO

El programa de productos ERCO abarca un amplio abanico de distribuciones luminosas precisas: desde los narrow spot concentrados, pasando por haces de luz especialmente extensivos y lineales altamente eficientes, hasta el bañado de paredes uniforme.



Diseño de productos

El sistema de diseño compacto de ERCO se integra discretamente en cualquier arquitectura. Basado en formas geométricas básicas, permite combinar entre sí y en distintos tamaños todas las familias de productos. A fin de poder desempeñar tareas de iluminación de cualquier magnitud, las herramientas de iluminación ERCO cubren además un amplio abanico de categorías de flujo luminoso.

La sistemática de las luminarias ERCO

Pese a la gran importancia de la luz para la percepción humana, resulta difícil sistematizarla en situaciones cotidianas. Un rasgo diferenciador de ERCO consiste en posibilitar el manejo inteligible y sencillo de una lumino-tecnia compleja. Con el usuario en mente, las herramientas de iluminación ERCO ofrecen calidad, compatibilidad y comparabilidad en toda la gama. La sistemática sencilla de las luminarias de nuestro programa de productos ofrece un elevado valor añadido a los proyectistas.

Calidad constante de la luz

Mediante la especificación rigurosa de los componentes optoelectrónicos, ERCO garantiza una calidad de luz excelente por lo que respecta a reproducción, temperatura y coordenadas cromáticas, y flujo luminoso. Para cada aplicación existen una temperatura de color y una reproducción cromática ideal. De ahí que ERCO ofrezca diferentes LEDs y hasta ocho espectros en su programa estándar.

Distribuciones luminosas ERCO

Los conceptos de iluminación son tan diversos como la arquitectura, la exposición o la marca para la que han sido desarrollados. A fin de satisfacer los diversos requisitos planteados a la iluminación, ERCO ofrece sistemas de lentes específicos y orientados a la aplicación, con diferentes distribuciones de la intensidad luminosa conforme a una sistemática fácilmente inteligible. Ello incluye un amplio espectro de distribuciones de intensidad luminosa que, por ejemplo para proyectores, abarca desde narrow spot hasta wallwash, pasando por extra wide flood y oval flood. A su vez, dichas variantes permiten optar entre una iluminación básica bien apantallada, un bañado de paredes uniforme o una acentuación selectiva.

Downlights para railes electrificados

ERCO se ha marcado como objetivo reinterpretar y perfeccionar continuamente sus herramientas de iluminación. Así, los nuevos downlights para railes electrificados ofrecen una alternativa flexible para edificios de oficinas y administrativos, a los clásicos downlights empotrables en el techo. La combinación entre downlight y rail electrificado posibilita soluciones de iluminación que se pueden adaptar de forma óptima una y otra vez a nuevas disposiciones del mobiliario. Además, en caso de traslado se pueden desmontar rápida y fácilmente para llevarselos consigo.

Concepto de luz sistemático desarrollado para una práctica diversidad.

Herramientas de iluminación ERCO



Jilly: iluminación de puestos de trabajo de oficina altamente eficiente y conforme a la normativa, con el rail electrificado como base flexible.

www.erco.com/jilly

Compar: luz diferenciada desde el techo con una estética innovadora.

www.erco.com/compar



Variedad tecnológica para interiores y exteriores

Ya se trate de proyectores para la acentuación de objetos expuestos y de moda, de downlights flexibles para railes electrificados como luz de oficina agradable o de bañadores de pared en los largos pasillos de edificios administrativos, ERCO ofrece, con su programa de productos, un sistema modular para el diseño de iluminación cualitativo en todos los ámbitos de aplicación. También para espacios exteriores, hemos lanzado al mercado proyectores, bañadores y bañadores de pared digitales que impresionan incluso a los proyectistas experimentados en virtud de su impecable rendimiento luminoso, acompañado de un alto grado de eficiencia y un apantallamiento excelente.

Esta variedad luminotécnica y de diseño permite a arquitectos, diseñadores de iluminación y proyectistas eléctricos desarrollar conceptos de iluminación integrales con luminarias ERCO para espacios interiores y exteriores.

Para más información, visite www.erco.com/productos



Atrium de doble foco: luz de alta calidad para espacios de 6m de altura o más.

www.erco.com/atrium

Kona: flujo luminoso elevado y confort visual máximo para tareas de iluminación en exteriores.

www.erco.com/kona



Castor: una herramienta de iluminación para caminos y plazas, que gracias a la tecnología Dark Sky satisface el requisito de confort visual elevado.

www.erco.com/castor

Tesis: una luminaria pionera en la iluminación de espacios exteriores.

www.erco.com/tesis





ERCO produce en Alemania. Gracias al acompañamiento atento y a la optimización permanente in situ de los procesos en nuestra planta de producción y montaje, garantizamos la eficiencia y una calidad excelente. Esto es aplicable tanto a nuestros productos de serie como a soluciones de producto específicas para clientes: ya se trate de la precisión luminotécnica para la iluminación del arte, el funcionamiento con poco mantenimiento para edificios públicos, el confort visual necesario para entornos de trabajo o la eficacia luminosa para aplicaciones de comercio minorista. Con nuestro servicio «ERCO individual» le ofrecemos un amplio abanico de posibilidades para personalizar los productos de serie, así como asistencia para crear luminarias especiales exigentes. A fin de adaptar aún mejor las luminarias a los requisitos de su proyecto, además de la configuración de serie son posibles otras variantes, tales como LEDs alternativos, más de 10 000 colores de cuero adicionales o soluciones de montaje personalizadas.

Herramientas de iluminación adaptadas a sus necesidades.

Proyectos seleccionados con soluciones de iluminación individualizadas



Luminarias de fachada sumamente estilizadas para una fachada acristalada muy especial
La cubierta de vidrio otorga al edificio de la Société Privée de Gérance un carácter extraordinario y representativo en el contexto urbano nocturno. A fin de integrar discretamente la luminotecnica entre las láminas de vidrio, «ERCO individual» desarrolló una nueva luminaria con dimensiones muy reducidas.



Una luminaria para todas las sedes feriales
La técnica de iluminación para el salón del automóvil Grand Basel no solo debe ser portátil y poderse montar y desmontar de forma recurrente, sino que debe cumplir las normativas y disposiciones de seguridad y ser compatible con la tensión de red. A tal fin, los expertos de «ERCO individual» han desarrollado un equipo auxiliar especial. Para crear una sensación similar a la de la luz diurna, se montaron LEDs especiales con una temperatura del color de 5700K.



Amarillo taxi para el New York Times
Para todos los edificios nuevos en Times Square, las normativas locales prescriben una iluminación de fachada que sea acorde a tan especial ubicación en cuanto a luminosidad, colorido y dinamismo. La luminotecnica de los proyectores Beamer era ideal para las fachadas extremadamente altas del New York Times Building. Por deseo del estudio de diseño de iluminación OVI, se pintaron en el color especial «amarillo taxi» las luminarias ERCO montadas de dos en dos en el semisótano.



Luz precisa para la democracia
La iluminación del salón plenario del Reichstag (sede del parlamento alemán) es un ejercicio de equilibrio entre las necesidades de confort de los diputados y los requisitos técnicos de las cámaras de televisión. Junto con el diseñador de iluminación Claude Engle se desarrolló un potente proyector con un grado de apantallamiento muy elevado. Orientados con precisión y enfocados individualmente, los proyectores proporcionan ahora la luz adecuada en el salón plenario.



Proyectores potentes
El concepto de iluminación del Louvre Lens está diseñado para mantener un nivel de luminosidad constante. Potentes proyectores de contornos complementan la luz diurna e iluminan con nitidez las obras de arte. Como ejecución especial, se apantalló lateralmente la óptica para evitar el deslumbramiento de los visitantes y garantizar así un elevado confort visual.

Diversidad mediante la luz en interiores y exteriores

Cada arquitectura, tanto en interiores como en exteriores, exige un concepto de iluminación individualizado. ERCO cuenta con muchos años de experiencia en la iluminación creativa de espacios y objetos en distintos segmentos arquitectónicos, y ofrece a tal fin la tecnología LED más avanzada.

En las siguientes páginas hemos agrupado para usted las ventajas concretas que aportan las herramientas de iluminación LED de ERCO para una iluminación moderna de oficinas, tiendas, museos, aeropuertos o fachadas. A su vez damos respuesta a las preguntas clave entorno a la iluminación con LED en el contexto de nuestros ocho principales ámbitos de aplicación.

Para más información:
www.erco.com/proyectar-aplicaciones



Iluminación de interiores y de exteriores para nuestros ámbitos de aplicación



Work
Luz para edificios de oficinas y administrativos
www.erco.com/work



Culture
Luz para museos y galerías
www.erco.com/culture



Community
Luz para edificios públicos
www.erco.com/community



Shop
Luz para ambientes comerciales
www.erco.com/shop



Contemplation
Luz para espacios religiosos
www.erco.com/contemplation



Living
Luz para espacios domésticos
www.erco.com/living



Public
Luz para instalaciones exteriores, puentes y monumentos
www.erco.com/public



Hospitality
Luz para hoteles y restaurantes
www.erco.com/hospitality



Bernd Gruber, Stuhlfelden, Kitzbühel (Austria).
Arquitectura: Stöckl Egger und Partner, Kitzbühel y Saalfelden (Austria). Fotografía: Gustavo Allidi Bernasconi, Viena (Austria).



BSkyB, Londres (Reino Unido). Arquitectura: Alexandra Steed Urban, Londres. Diseño de iluminación: Arup UK, Londres. Fotografía: Lukas Palik, Düsseldorf (Alemania).

ingenhoven architects, Düsseldorf (Alemania).
Arquitectura: ingenhoven architects. Diseño de iluminación: Tropp Lighting Design, Weilheim (Alemania). Fotografía: Thomas Mayer, Neuss (Alemania).

Faerber Architekten GbR, Mainz (Alemania).
Arquitectura: Faerber Architekten. Fotografía: Lukas Palik, Düsseldorf (Alemania).



La concentración en el trabajo requiere un entorno laboral agradable con un alto grado de confort visual. Además de unas iluminancias adecuadas, esto incluye una protección óptima contra el deslumbramiento y el equilibrio que aporta la iluminación vertical. ERCO optimiza continuamente sus herramientas de iluminación en este sentido: combina lumintecnología LED potente y rentable para una elevada eficiencia, con una óptima limitación del deslumbramiento. Uno de los puntos fuertes de ERCO son los downlights para railes electrificados: una alternativa estética y flexible a las luminarias lineales y los downlights empotrables en el techo.

1 ¿En qué fase de un proyecto de oficinas la luz adquiere una importancia determinante?

La luz digital es la cuarta dimensión de la arquitectura y, por consiguiente, es una parte esencial de la planificación, precisamente en espacios tan exigentes como las oficinas. Nuestro equipo de asesores de iluminación opera en todo el mundo, ofreciendo asesoramiento específico para cada proyecto a proyectistas creativos y técnicos, ya durante las fases iniciales del proyecto. A su vez, cada concepto de iluminación puede ensayarse antes en nuestros showrooms o mediante pruebas de iluminación. Nuestra comprensión de los procesos de construcción se refleja también en el diseño de nuestros productos: los componentes empotrables suministrados por separado para la construcción en seco y la instalación eléctrica, como aros de montaje para downlights, optimizan la logística de la obra.

2 ¿Existe una iluminación de oficinas que se pueda adaptar de forma flexible a distintas disposiciones de mesas?

Los downlights para railes electrificados se encargan de la iluminación flexible y eficiente de puestos de trabajo conforme a la normativa, en un entorno laboral moderno y dinámico en el que las distribuciones de oficinas cambian continuamente. El montaje en el rail electrificado permite orientar de manera óptima los downlights, reubicarlos e incluso llevarse-los en caso de traslado. Distribuciones luminosas diferenciadas tales como oval flood y oval wide flood iluminan puestos de trabajo en oficinas, salas de conferencias y zonas de tránsito, mientras que, por ejemplo, los bañadores de pared crean una sensación espacial generosa.

3 ¿Cómo favorece la luz una atmósfera concentrada y productiva con un elevado confort visual?

Uniformidad, iluminancias verticales elevadas y un apantallamiento excelente – las virtudes de todos los downlights ERCO – son el requisito para lograr una iluminación ergonómica en el lugar de trabajo. El elevado confort visual de una distribución luminosa oval para escritorios puede potenciarse mediante un bañado uniforme de las paredes. La combinación de superficies verticales y horizontales iluminadas se traduce en contrastes equilibrados y evita que los ojos se fatiguen rápidamente. A su vez, la luz sin deslumbramiento de los downlights y los bañadores de pared crea una sensación espacial más luminosa y facilita la orientación.

4 ¿Qué factores caracterizan a una iluminación de oficinas rentable?

Las distribuciones luminosas diferenciadas dentro de una familia de luminarias ERCO permiten soluciones adaptadas a la aplicación y por consiguiente rentables: la tecnología de lentes de los downlights ERCO aumenta la eficiencia del sistema óptico, al dirigir la luz de manera precisa y sin dispersión hasta la superficie de destino. Una gestión térmica optimizada, equipos auxiliares y módulos LED propios con un alto grado de mantenimiento del flujo luminoso, posibilitan, a largo plazo, instalaciones de iluminación eficientes que requieren poco mantenimiento. Las distribuciones luminosas oval flood permiten grandes interdistancias de luminarias en la iluminación de puestos de trabajo, reduciendo así el consumo energético de la instalación.

Soluciones de iluminación ERCO para edificios de oficinas y administrativos
www.erco.com/work



Jilly



Skim

mai public relations
GmbH, Berlin (Alemania)
Fotografía: Sebastian
Mayer, Berlin.



Museo Yves Saint Laurent, Marrakech (Marruecos). Arquitectura: Studio KO, París (Francia). Escenografía: Christophe Martin, París. Diseño de iluminación: Lisa Ishii. Fotografía: fotografieSCHAULIN, Hamburgo (Alemania).



The Polygon Gallery, Vancouver (Canadá). Arquitectura: Patkau Architects, Vancouver. Fotografía: Moritz Hillebrand, Zürich (Suiza).



Axel Vervoordt Gallery, Wijnegem (Bélgica). Arquitectura: Tatsuro Miki. Fotografía: Thomas Mayer, Neuss (Alemania).



Eesti Rahva Muuseum, Tartu (Estonia). Arquitectura: DGT (Dorell, Ghotmeh.Tane), París (Francia). Diseño de iluminación: Hedengren AS. Fotografía: Johan Elm, Estocolmo (Suecia).



La manera en que se escenifiquen las obras de arte y los objetos científicos en exposiciones viene definida por los criterios comisariales, por el entorno cultural y por el espíritu de la época. A fin de ofrecer a los diseñadores de exposiciones todas las posibilidades creativas, desde la presentación neutra de los objetos hasta su realce acentuado dramáticamente, hemos desarrollado proyectores LED versátiles con tecnología Spherolit. ERCO lleva décadas estudiando la percepción perfecta del arte, y la favorece mediante una luminotecnía precisa y eficiente que respeta el arte y garantiza una reproducción cromática brillante.

1 ¿Cómo enfatiza la luz el efecto del arte?

La calidad de la luz y el confort visual determinan en gran medida la atmósfera de una exposición. Los módulos LED y los sistemas ópticos de desarrollo propio de ERCO garantizan la representación natural del arte gracias a una reproducción cromática óptima, unas temperaturas de color idénticas y unas coordenadas cromáticas que se mantienen constantes a lo largo de toda la vida útil de la luminaria. La luz LED proyectada a través de lentes Spherolit de precisión genera distribuciones luminosas uniformes que acentúan individualmente cada obra con un cono de luz preciso. Además, un buen apantallamiento se traduce en un confort visual óptimo para los visitantes.

2 ¿Cómo se pueden iluminar obras de arte de forma que atraigan la atención, pero sin dañarlas?

La luz de las herramientas de iluminación LED de ERCO está, en gran medida, libre de componentes UV e infrarrojos, lo cual minimiza el efecto dañino de los procesos fotoquímicos y termodinámicos que atacan a materiales y colores. Además, las distribuciones luminosas diferenciadas y los valores de regulación de hasta el 1% posibilitan conceptos de iluminación orientados a la percepción, que a su vez permiten soluciones de iluminación variadas y ricas en contrastes para atraer la máxima atención empleando iluminancias reducidas. Como complemento, la iluminación vertical mediante bañadores de pared crea una intensa sensación de luminosidad incluso con niveles de iluminación bajos.

3 ¿Cómo se pueden implementar continuamente nuevos conceptos de exposición con un diseño moderno?

La luz puede generar atención y favorecer la orientación en cualquier espacio. Una infraestructura con raíles electrificados ofrece la mayor libertad posible a este respecto. Los proyectores ERCO pueden montarse, ajustarse y orientarse sin herramientas en los raíles. Posibilidades de control avanzadas, tales como Bluetooth a través de Casambi, permiten regular luminarias desde el smartphone y ajustar escenas luminosas por radio. Las lentes Spherolit sustituibles ofrecen al proyectista distribuciones luminosas diferenciadas. Todo resulta aún más sencillo con los innovadores proyectores con lente de enfoque ERCO, que mediante un simple giro de la lente permiten ajustar manualmente el haz de luz. De este modo, con una sola familia de luminarias resulta posible acentuar objetos de distintos tamaños y estructurar la percepción de espacios.

4 Al utilizar tecnología LED, ¿continúa siendo aplicable la regla empírica de los 30°?

También en la era de la tecnología LED resulta posible implementar soluciones de iluminación con un elevado confort visual aplicando principios de iluminación acreditados, tales como la regla de los 30°. La luz con un ángulo de incidencia de 30° desde la vertical enfatiza la plasticidad de las esculturas y facilita la iluminación de cuadros sin reflejos. Además, la disposición de las luminarias junto a la obra de arte, en lugar de sobre ella, evita el deslumbramiento. La calidad de la luz de los módulos LED y los sistemas ópticos de desarrollo propio de ERCO garantiza a su vez la representación natural del arte gracias a una reproducción cromática óptima, unas temperaturas de color idénticas y unas coordenadas cromáticas que se mantienen constantes a lo largo de toda la vida útil de la luminaria.

Soluciones de iluminación LED para museos y galerías
www.erco.com/culture



The Feuerle Collection, Berlín (Alemania).
 Arquitectura: Jon Pawson, Londres (Reino Unido). Diseño de iluminación: Désiré Feuerle, Berlín. Fotografía: Sebastian Mayer, Berlín.

Community: luz para edificios públicos



Edificio Spark, Solent University, Southampton (Reino Unido). Arquitectura: Scott Brownrigg, Cardiff (Reino Unido). Diseño de iluminación: Arup, Bristol (Reino Unido). Fotografía: Lukas Palik, Düsseldorf (Alemania).



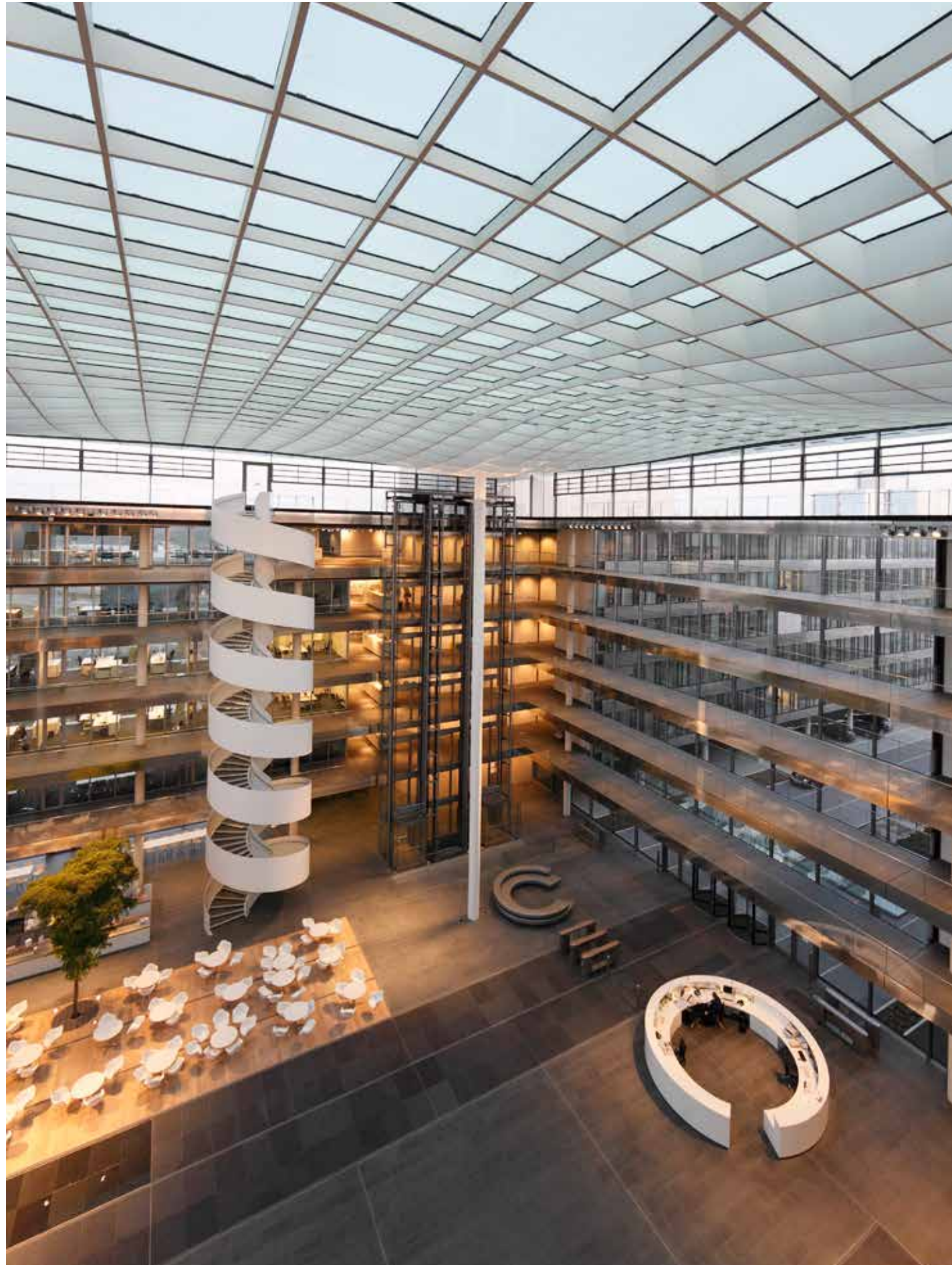
Jernbanestasjon, Bergen (Noruega). Diseño de iluminación: Multiconsult Ruth Marie Bottheim. Fotografía: Johan Elm, Estocolmo (Suecia).



Aeropuerto Internacional de Carrasco, Montevideo (Uruguay). Arquitectura: Rafael Viñoly Architects, Nueva York (EE. UU.); Carla Bechelli Arquitectos, Buenos Aires (Argentina). Diseño de iluminación: Ricardo Hofstadter, Montevideo (Uruguay).



Det Kongelige Bibliotek, Aarhus (Dinamarca). Arquitectura y diseño de iluminación: Arkitema Architects, Aarhus. Fotografía: Johan Elm, Estocolmo (Suecia).



La combinación de eficiencia energética y un alto grado de confort visual es el aspecto prioritario en la iluminación de edificios de los ámbitos educativo, administrativo y del transporte, y ello repercute en una alta rentabilidad para los gestores. Además de enfatizar el concepto arquitectónico, la luz en edificios de administración, congresos y entretenimiento, aeropuertos y estaciones de tren favorece la orientación y por ende la seguridad de multitudes. El requisito para ello es una iluminación óptima de las salas de grandes dimensiones empleando flujos luminosos elevados y al mismo tiempo un eficiente grado de apantallamiento. Con los downlights de doble foco de ERCO se crean soluciones de iluminación sostenibles para salas de techos altos en los ámbitos de la administración, la educación y el trabajo, que tienen en cuenta las necesidades tanto de la comunidad como del individuo.

Sede central de HDI Gerling Versicherungen. Arquitectura: Ingenhoven architects, Düsseldorf (Alemania). Diseño de iluminación: Tropp Lighting Design, Weilheim (Alemania).

1 ¿Cuáles son los requisitos especiales de un diseño de iluminación para edificios públicos?

La luz juega un papel clave en la planificación de edificios públicos, toda vez que debe hallar un equilibrio entre los intereses de la comunidad y los del individuo. Las zonas de tránsito, así como las áreas de trabajo, espera, comunicación y descanso plantean requisitos específicos en cuanto a confort visual y privacidad. Por consiguiente, requieren una solución de iluminación específica que mantenga un equilibrio entre la orientación a la percepción, con unos costes operativos reducidos. El diseño de sistema coherente de ERCO favorece una planificación multidisciplinar y orientada a la percepción, utilizando distintos tamaños, múltiples distribuciones luminosas y diversos paquetes de flujo luminoso dentro de una misma familia de luminarias.

2 ¿De qué forma se genera orientación, mediante la luz, en edificios de los ámbitos educativo, administrativo y del transporte?

Las superficies verticales determinan el 80% de nuestra percepción visual. Las paredes iluminadas facilitan la orientación al incrementar la luminosidad percibida y establecer puntos de referencia que ayudan a comprender el espacio y su extensión. Los bañadores de pared con lente ERCO posibilitan una iluminación vertical uniforme con grandes interdistancias de luminarias. Con el complemento de una luz de acento que enfatice zonas clave y elementos informativos, pueden crearse soluciones de iluminación orientadas a la percepción incluso en espacios de grandes dimensiones.

3 ¿Qué requisitos debe satisfacer una iluminación rentable en el sector público?

La eficacia luminosa y el rendimiento de la luminaria describen cuantitativamente la eficiencia de una luminaria. No obstante, en la práctica, una luminaria solo es rentable si su luz – por ejemplo gracias a sistemas optoelectrónicos de precisión como los de ERCO – llega a la superficie de destino y no se desperdicia en forma de luz dispersa. Además, la planificación cualitativa garantiza un alto grado de eficiencia, dado que la luz se utiliza tan solo allí donde realmente desempeña una tarea de percepción. De este modo se facilita la utilización de las luminarias de larga duración, especialmente en zonas de difícil acceso para el mantenimiento. Además, gracias a las interdistancias máximas de luminarias, la luminotecnía ERCO permite utilizar una cantidad de luminarias relativamente reducida manteniendo un elevado confort visual.

4 ¿Cómo es posible lograr una luz bien apantallada y al mismo tiempo rentable en espacios con techos altos?

En espacios con techos altos, tales como vestíbulos de recepción o salones de eventos, la distribución luminosa de haz intensivo de los downlights de doble foco permite una iluminación básica rentable y bien apantallada. Esto se traduce, especialmente en combinación con bañadores de pared con lente, en una sensación de luminosidad en el espacio y una proporción de contraste equilibrada entre las superficies horizontales y verticales. En espacios representativos con alturas de techo inferiores a 5 metros, los downlights de haz extensivo son idóneos para lograr una iluminación básica con grandes interdistancias de luminarias.

Soluciones luminosas ERCO para edificios públicos
www.erco.com/community





Steen & Strom, Oslo (Noruega). Fotografía: Johan Elm, Estocolmo (Suecia).



Grand Basel, Basilea (Suiza). Diseño de iluminación: 360x media Andreas Seiler, Weimar (Alemania). Fotografía: Moritz Hillebrand, Zúrich (Suiza).



Fiorital, Padua (Italia). Arquitectura: Lorenzo Viola, Milán (Italia). Fotografía: Sebastian Mayer, Berlín (Alemania).

Showroom de Kiton, Milán (Italia). Arquitectura: Franco Kiton, Milán (Italia). Diseño de iluminación: Gruppo C14, Milán (Italia).



Una iluminación corporativa llamativa contribuye a definir la identidad y la imagen de las marcas internacionales. A su vez, las marcas locales se reivindican mediante conceptos originales, calidad exquisita, servicio personalizado y, por supuesto, una luz a la altura. Los proyectores y downlights ERCO ofrecen soluciones de iluminación versátiles y eficientes para la iluminación corporativa, que permiten escenificar los artículos de manera profesional y llamativa, definiendo así una imagen de marca reconocible para los espacios.

1 ¿Cómo puedo sorprender regularmente a mis clientes con nuevos conceptos de iluminación sin tener que sustituir las luminarias?

En la tienda, los railes electrificados y los proyectores que se instalan sin herramientas constituyen la base de un diseño de iluminación flexible. La infraestructura del rail electrificado brinda la posibilidad de montar libremente los proyectores en techos y paredes o en estructuras luminosas suspendidas. Basta un número reducido de herramientas de iluminación de precisión para crear contrastes llamativos. Por ejemplo, los modernos proyectores con lente de enfoque ERCO posibilitan distribuciones luminosas manualmente ajustables sin necesidad de sustituir luminarias. Alternativamente, gracias a las lentes Spherolit sustituibles, los proyectistas pueden implementar conceptos de iluminación variables con todos los proyectores ERCO.

2 ¿De qué manera se puede guiar a los clientes por espacios comerciales mediante una iluminación diferenciada?

Los efectos dramáticos con la luz son un instrumento clave de la promoción de las ventas. Las herramientas de iluminación ERCO para comercios ofrecen la libertad creativa necesaria para contar historias en el espacio, presentar los artículos de forma expresiva e implementar tendencias actuales en el diseño de la tienda. Los acentos con distribuciones luminosas diferenciadas como narrow spot escenifican selectivamente productos concretos, mientras que las distribuciones oval flood destacan grupos de objetos y objetos alargados como estantes, zonificando así el espacio comercial. Las paredes bañadas uniformemente ejercen un efecto de atracción y conducen al cliente también a las zonas posteriores del local.

3 ¿Cómo enfatiza la luz la calidad y la naturalidad de mis productos?

La experiencia de compra auténtica e inmediata constituye la ventaja de los establecimientos minoristas físicos sobre las tiendas virtuales. Los conceptos de iluminación orientados a la percepción para crear presentaciones de productos expresivas combinan los acentos con la iluminación vertical. Las luminarias de ERCO con tecnología LED «Chip-on-Board» garantizan una calidad de luz que reproduce los colores con realismo, acentúan las texturas de los materiales y enfatizan las propiedades de las superficies. El espectro prácticamente libre de componentes UV e infrarrojo no hace palidecer los colores y es ideal también para productos sensibles al calor, como los alimentos.

4 ¿Cómo puedo trasladar la luz de mi concepto de tienda a mis dependencias internacionales de manera fiable y uniforme?

Los conceptos luminosos reconocibles contribuyen a la percepción espacial de las marcas: la relación de contraste, la temperatura de color y la zonificación pueden utilizarse para una iluminación corporativa distintiva. Los showrooms y las maquetas profesionales de ERCO ofrecen la posibilidad de evaluar visualmente los conceptos de iluminación. Durante la implementación, ERCO presta asistencia a sus clientes basándose en sus muchos años de experiencia en cadenas de establecimientos internacionales y en su profunda comprensión de los requisitos específicos de cada sector. La red de asesoramiento y distribución de ERCO a escala mundial apoya la ejecución de su proyecto mediante, entre otras cosas, una logística de obra optimizada con entregas puntuales, luminarias listas para la conexión y documentación completa.

Soluciones de iluminación ERCO para ambientes comerciales
www.erco.com/shop



Parscan



Gimbal

BLACK SWAN, Pekín (China). Diseño de iluminación: Beijing Zhouhongliang Lighting Design, Pekín (China). Fotografía: Sebastian Mayer, Berlín (Alemania).



Catedral de Milán, Milán (Italia). Diseño de iluminación: Estudio Ferrara Palladino e Associati, Milán (Italia). Fotografía: Moritz Hillebrand, Zúrich (Suiza).



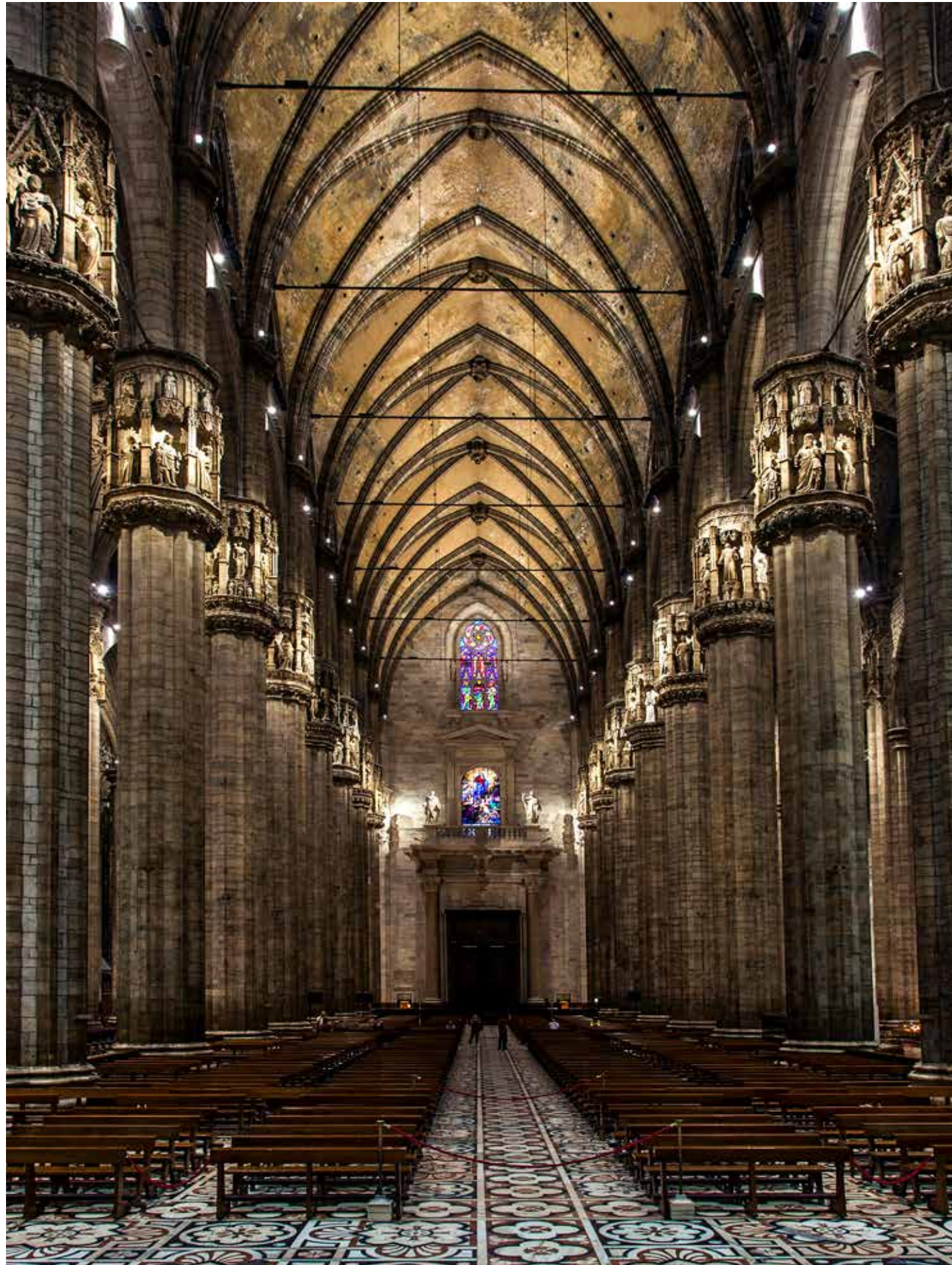
Mezquita Sheikh Zayed, Abu Dabi (Emiratos Árabes Unidos). Arquitectura: Yusef Abdelki, Siria (proyecto), Halcrow International Partnership, Dubái (Emiratos Árabes Unidos) (ejecución). Interiorismo: Spatium Architects, Milán (Italia). Diseño de iluminación: Speirs + Major, Edimburgo (Escocia).



Niushoushan Cultural Park, Nanjing (China). Diseño de iluminación: ATL Lighting Systems Ltd. Fotografía: Sebastian Mayer, Berlín (Alemania).



Iglesia del Corazón de Jesús, Würzburg (Alemania). Arquitectura: Albert Bosslet (1929). Fotografía: Thomas Mayer, Neuss (Alemania).



El lenguaje de la luz es inteligible en todas las culturas. En todas las religiones, la luz no solo es una herramienta para estructurar la arquitectura, sino que constituye en sí misma un importante símbolo de lo divino. La luz crea una atmósfera contemplativa en espacios sacros para el encuentro entre los creyentes. Ya sea en iglesias, mezquitas, templos o sinagogas: los acentos luminosos ayudan a dirigir la mirada hacia lo esencial. ERCO ilumina lugares de culto históricos y capillas modernas, y crea, mediante la luz, un lenguaje propio e intemporal. La luz procedente de bañadores de pared y de techo, define una percepción del espacio protectora y serena. La luz de acento dirige la atención hacia los elementos esenciales en el espacio, como el altar y los detalles arquitectónicos. La luz bien apantallada proporciona un confort visual óptimo para la congregación y refleja la calidad de la luz natural que penetra en el espacio.

2 ¿Cómo se crea una atmósfera contemplativa que escenifique el proceso litúrgico?

La luz puede potenciar la liturgia de una misa, situando visualmente en primer plano los elementos y protagonistas principales. A fin de establecer jerarquías de percepción sin menoscabar la atmósfera contemplativa mediante una luz demasiado dura, es recomendable un diseño de iluminación diferenciado con luz procedente de distintas direcciones y con diferentes iluminancias. Conforme al principio de la iluminación de tres puntos, una iluminación más intensa como fuente de luz principal que acentúa a una persona o un objeto presente en el espacio. A fin de suavizar contrastes y sombras, puede complementarse mediante una luz de relleno más débil, que debería disponerse con un desplazamiento de aproximadamente 90°.

Catedral de Milán, Milán (Italia). Diseño de iluminación: Estudio Ferrara Palladino e Associati, Milán (Italia). Fotografía: Dirk Vogel, Dortmund (Alemania).

1 ¿Cómo se realzan mediante la luz los elementos arquitectónicos?

La arquitectura sacra visualiza mediante elementos constructivos la actitud y el significado de una religión; mientras que la luz potencia este mensaje. Por ejemplo, la majestuosidad de los templos puede enfatizarse mediante la luz de bañadores de pared y de techo. Además, el bañado de techos puede resaltar el carácter protector de cúpulas y otros tejados. Sobre todo se hacen visibles las ornamentaciones y las pinturas murales. La luz de acento modela tanto las pinturas murales como las texturas superficiales de los detalles ornamentales, y acentúa los símbolos religiosos. A su vez, no deben olvidarse los bañadores de suelo discretamente integrados, cuya luz apantallada transmite una sensación de seguridad y orientación también durante las ceremonias.

4 ¿Qué luminarias están indicadas cuando deben funcionar tan a largo plazo como el edificio en el que se utilizan?

En virtud de su funcionamiento con escaso mantenimiento, las luminarias LED son idóneas para la iluminación de lugares sacros, ya que las luminarias que aquí se utilizan suelen ser difícilmente accesibles al estar situadas a gran altura y, por tanto, requieren un gran esfuerzo de mantenimiento. La longevidad de las herramientas de iluminación LED viene determinada por la calidad de los LEDs y por una buena gestión térmica. Aplicando estrictos criterios, ERCO selecciona los mejores High-power LEDs del mercado, y gracias a una gestión térmica perfectamente adaptada hace posible un excelente mantenimiento del flujo luminoso

3 ¿Dónde residen los mayores retos a la hora de escoger las luminarias para recintos sacros?

El carácter extraordinario de las geometrías espaciales y de los materiales hacen imprescindible una presentación de muestras. Desde el principio de un proyecto, los asesores de iluminación de ERCO ofrecen asistencia y consejo durante la implementación de diseños de iluminación individualizados. Además de flujos luminosos elevados acordes a la altura del espacio y de distribuciones luminosas adaptadas específicamente a elementos y objetos litúrgicos, es preciso garantizar un buen apantallamiento de las luminarias, a fin de ofrecer una luz óptima también durante el uso de libros de oraciones y cancioneros. La iluminación vertical es ideal para realzar paredes en su función delimitadora o para, al contrario, inmaterializarlas visualmente. Empleando bañadores de pared con luz rasante especiales, resulta posible enfatizar superficies extraordinarias, además de piedra natural, madera u hormigón.

durante periodos prolongados: hasta 50 000 horas de funcionamiento, como mínimo el 90% de todos los High-power LEDs utilizados por ERCO conservan más del 90% de su flujo luminoso inicial. Llegado este punto, como máximo el 10% de los LEDs pueden estar por debajo de este nivel (L90/B10). Dichos LEDs tienen una especificación L90 para 100 000 horas de funcionamiento. En las herramientas de iluminación ERCO, la probabilidad de un fallo total de los LEDs individuales se sitúa en tan solo el 0,1%.

Soluciones de iluminación ERCO para espacios religiosos
www.erco.com/contemplation



Atrium



Kona



Casa residencial Schnabel, Berlín (Alemania).
Arquitectura: Ingenbleek Architekten, Berlín (Alemania).



South Street, Grand Designs House.
Arquitectura: Sandy Rendel Architects, Londres (Reino Unido).
Fotografía: Lukas Palik, Düsseldorf (Alemania).

Residencia particular, Dortmund (Alemania).
Arquitectura: Heiderich Architekten, Lünen (Alemania).
Diseño de iluminación: Light Design Engineering Kober, Dortmund (Alemania).



Residencia particular cerca de Düsseldorf.
Arquitectura: ingenhoven architects, Düsseldorf (Alemania).
Diseño de iluminación: Tropp Lighting Design, Weilheim (Alemania).
Fotografía: Frieder Blickle, Hamburgo (Alemania).



El diseño de los espacios que habitamos merece nuestra especial atención. Las soluciones de iluminación de ERCO pueden adaptarse de manera flexible a cualquier situación vital. Los bañadores de pared y downlights en tamaños compactos crean lugares para vivir incluso en espacios reducidos. Las escenas luminosas combinan iluminación básica con acentos, mientras que la iluminación arquitectónica y las luminarias decorativas crean conjuntamente luz para ver, para mirar y para contemplar (conforme a Richard Kelly, véase la pág. 5). Los acentos luminosos procedentes de proyectores o proyectores orientables perfilan el carácter de una vivienda privada empleando pocos medios: enfatizan el jarrón de colección sobre el aparador y escenifican la obra de arte que cuelga de la pared. A su vez, la iluminación vertical crea una sensación de amplitud espacial. Las luminarias ERCO con Bluetooth a través de Casambi se pueden controlar cómodamente desde el smartphone o la tableta.

2 La cocina es un espacio central que desempeña las más diversas funciones. ¿Qué conceptos de iluminación son aquí los más adecuados?

En la iluminación de cocinas adquiere una especial importancia la reproducción cromática, que otorga a los alimentos un aspecto apetitoso. El estímulo cromático que percibimos depende de la temperatura de color y del color del objeto, el denominado color propio. La temperatura de color y el color propio se mezclan en la superficie del producto, creando conjuntamente la impresión cromática. Por ejemplo, el color naranja-amarillo de los panecillos es realzado por los componentes amarillos de la luz: de ahí que los panaderos suelen escoger para sus productos una iluminación de color blanco cálido a anaranjado. Por regla general, la luz ideal para la cocina debe ser uniforme y enfatizar las superficies de trabajo. A fin de iluminar la superficie de trabajo en la medida suficiente sin deslumbramiento ni proyección de sombras duras, las luminarias deberían estar dispuestas de forma desplazada sobre la superficie de trabajo.

Residencia particular, Winsen (Alemania).
Arquitectura: SKAI Siemer Kramer Architekten Ingenieure Partnerschaft mbB, Hamburgo (Alemania). Proyecto de iluminación: team licht, Hamburgo. Planificación eléctrica: Elektrotechnik Wernicke GmbH. Fotografía: Frieder Blickle, Hamburgo.

1 ¿Qué se debería tener en cuenta al escoger las luminarias si existen varias fuentes de luz en la habitación?

Pese a las fuentes de luz distintas sobre las mesas, en la estantería y tras el grupo de asientos, unas temperaturas de color consistentes y con unas coordenadas cromáticas unitarias crean una atmósfera serena y coherente en la sala de estar. Los módulos LED de ERCO con High-power y Mid-power LEDs presentan una muy buena consistencia cromática y alcanzan un excelente valor inicial típico de SDCM $\leq 1,5$. Cuanto más alto sea el valor SDCM, tanto mayor es la desviación de la temperatura de color respecto de las coordenadas cromáticas especificadas en los datos técnicos. Un valor inferior a 2 SDCM significa que las posibles desviaciones del espacio de color entre LEDs individuales apenas resultan perceptibles a simple vista.

4 ¿Cómo se puede utilizar la luz para ampliar los espacios en habitaciones pequeñas?

Mediante una iluminación uniforme de las paredes resulta posible generar una sensación espacial amplia y generosa incluso en habitaciones pequeñas y pasillos estrechos. La iluminación vertical constituye además una forma sostenible y económica de iluminación básica, toda vez que crea, a igualdad de potencia instalada, una mejor sensación de luminosidad que la iluminación básica horizontal. Gracias a la brillantez y la uniformidad de la luz LED, el bañado de paredes también escenifica decorativamente estanterías, y permite leer cómodamente los lomos de los libros. La combinación de bañado de pared y luz de acento se traduce en una sensación espacial estructurada y jovial. Los acentos luminosos enfatizan elementos significativos de la habitación, tales como el rincón de asientos, una obra de arte en la pared o un icono de diseño.

3 ¿Cuál es la mejor manera de establecer el vínculo entre el espacio doméstico y el exterior?

El jardín y la terraza son partes importantes del espacio doméstico privado. La conexión entre los espacios interiores y exteriores se logra mediante luz de acento selectiva sobre árboles y áreas de vegetación. Durante la noche, las superficies de vidrio vistas desde el interior se perciben como superficies negras punteadas por elementos visibles en el exterior. Las paredes con vegetación pueden iluminarse como cualquier otra pared para dotarlas de un efecto estructurador del espacio. Por ejemplo, puede lograrse un efecto natural de «luz de luna» por medio de proyectores montados en fachadas que iluminan desde arriba árboles y arbustos. A su vez, la iluminación vertical de setos realza la textura natural de hojas y ramas.

Soluciones de iluminación ERCO para espacios domésticos
www.erco.com/living





Biblioteca Nacional de la República Argentina, Buenos Aires (Argentina). Arquitectura: Clorindo Testa, Francisco Bullrich, Alicia Cazzaniga. Diseño de iluminación: Estudio Juan Altgelt & Asociados. Fotografía: Alejadro Wirth, Buenos Aires.



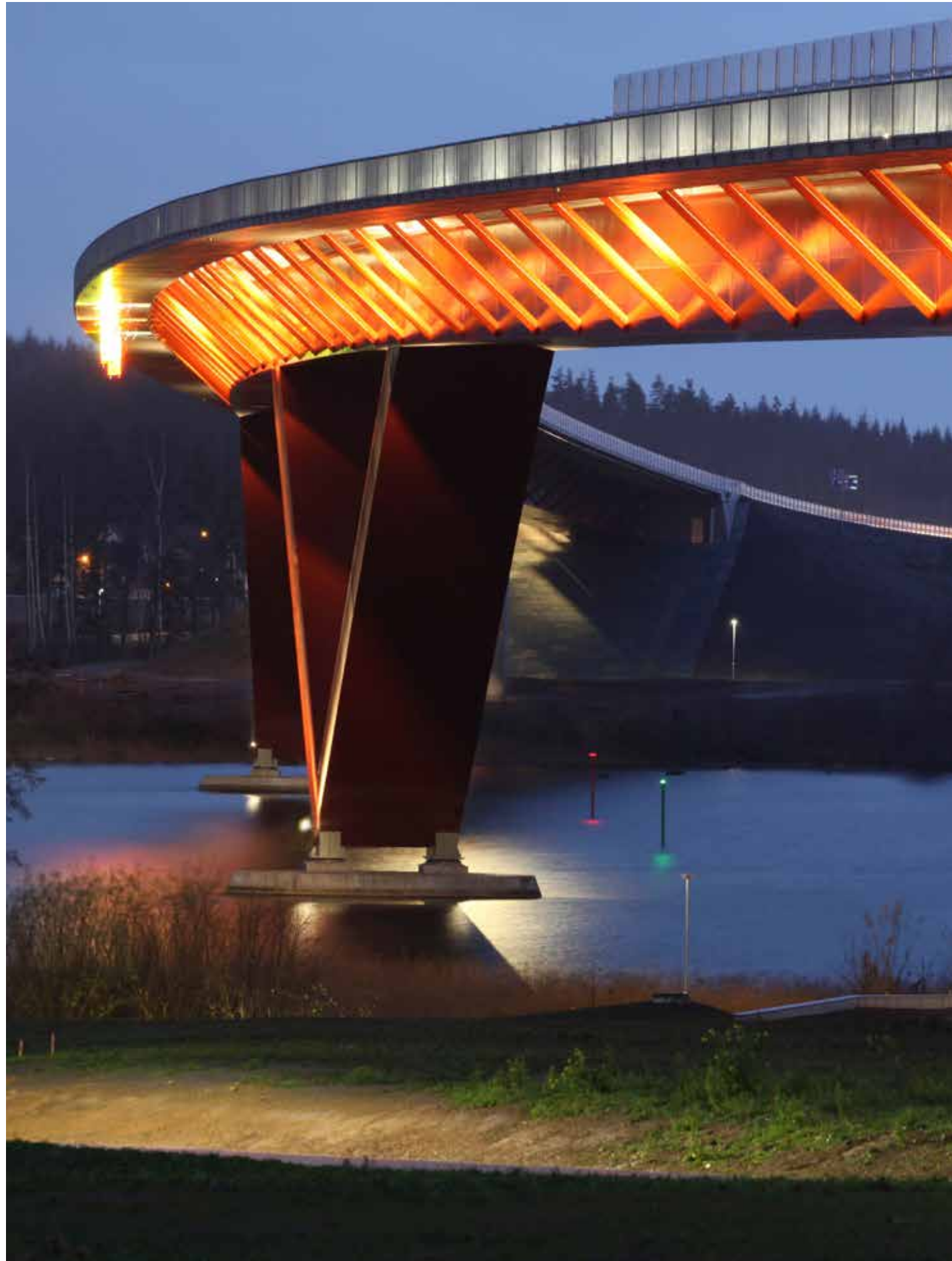
Hagaparken, Estocolmo (Suecia). Diseño de iluminación: AF-Infrastruktur AB, Instalación: Auto-didact Craft Experience AB. Fotografía: Johan Elm, Estocolmo.



Foros Imperiales, Roma (Italia). Diseño de iluminación: Francesca y Vittorio Storaro, Roma (Italia). Fotografía: Vittorio Storaro, Roma.

Patio delantero de la Ópera de Sídney. Fotografía: Jackie Chan, Sídney (Australia).





Parques, plazas públicas, monumentos y fachadas determinan, con su iluminación, la imagen nocturna de una ciudad. Su luz ofrece orientación a grupos de usuarios heterogéneos, aporta seguridad, realza detalles del espacio mediante acentos y crea atmósfera. Las herramientas de iluminación ERCO para exteriores asumen la tarea de definir el espacio nocturno en el contexto urbano mediante luz LED altamente eficiente, al tiempo que las luminarias propiamente dichas se mantienen en un segundo plano gracias a su excelente apantallamiento.

2 ¿Qué aspectos caracterizan una iluminación acertada de la vegetación?

Las plantas iluminadas atraen la atención del observador, marcando así la atmósfera y la percepción espacial del exterior. Los árboles, como objetos ubicados en amplios espacios, resultan visibles desde varios ángulos. Si la luz está situada cerca del tronco, afianza el árbol, y la copa parece irradiar luz desde su interior. Cuando más alejadas del tronco estén las luminarias, tanto más intensamente se enfatiza el contorno exterior de la copa. Por ejemplo, puede lograrse un efecto natural de «luz de luna» por medio de proyectores montados en fachadas que iluminan desde arriba árboles y arbustos. Como norma general, los setos y los arbustos, al igual que otras texturas de paredes, responden adecuadamente a una iluminación vertical, que otorga a los espacios una sensación de mayor amplitud (véase la pregunta 1).

Puente Motalabron, Motala (Suecia). Arquitectura y diseño de iluminación: Tyréns AB, Estocolmo (Suecia). Fotografía: Johan Elm, Estocolmo.

1 ¿Cómo se pueden escenificar de forma llamativa fachadas y elementos arquitectónicos?

Mediante la distribución luminosa adecuada, la iluminación de fachadas puede integrarse en el entorno o crear contrastes deliberados. Por regla general, la acentuación de fachadas históricas enfatiza los elementos característicos de la correspondiente época arquitectónica, tales como columnas u ornamentos, mientras que en la arquitectura contemporánea realza más bien la estructura portante. Los sistemas de fachada modernos se escenifican mediante gradientes de luminosidad. A su vez, la luz rasante lineal directamente junto a la fachada destaca la textura de la superficie. En virtud de la distribución luminosa uniforme desde abajo hacia arriba, una iluminación de fachadas vertical realza su superficie completamente. De este modo se logra una sensación espacial luminosa y se enfatiza la pared como superficie delimitadora.

4 ¿Qué aspectos se deben tener en cuenta al utilizar luminarias empotrables en el suelo?

Las luminarias empotrables en el suelo atraen la atención, ya que tanto las fuentes de luz en el suelo como la dirección ascendente de la luz son poco usuales y, por ello, especialmente llamativas. Estas luminarias asumen las tareas de una iluminación de señalización, por ejemplo señalando claramente los caminos o marcando las entradas. Además, las luminarias son idóneas para la iluminación arquitectónica expresiva, por ejemplo de fachadas.

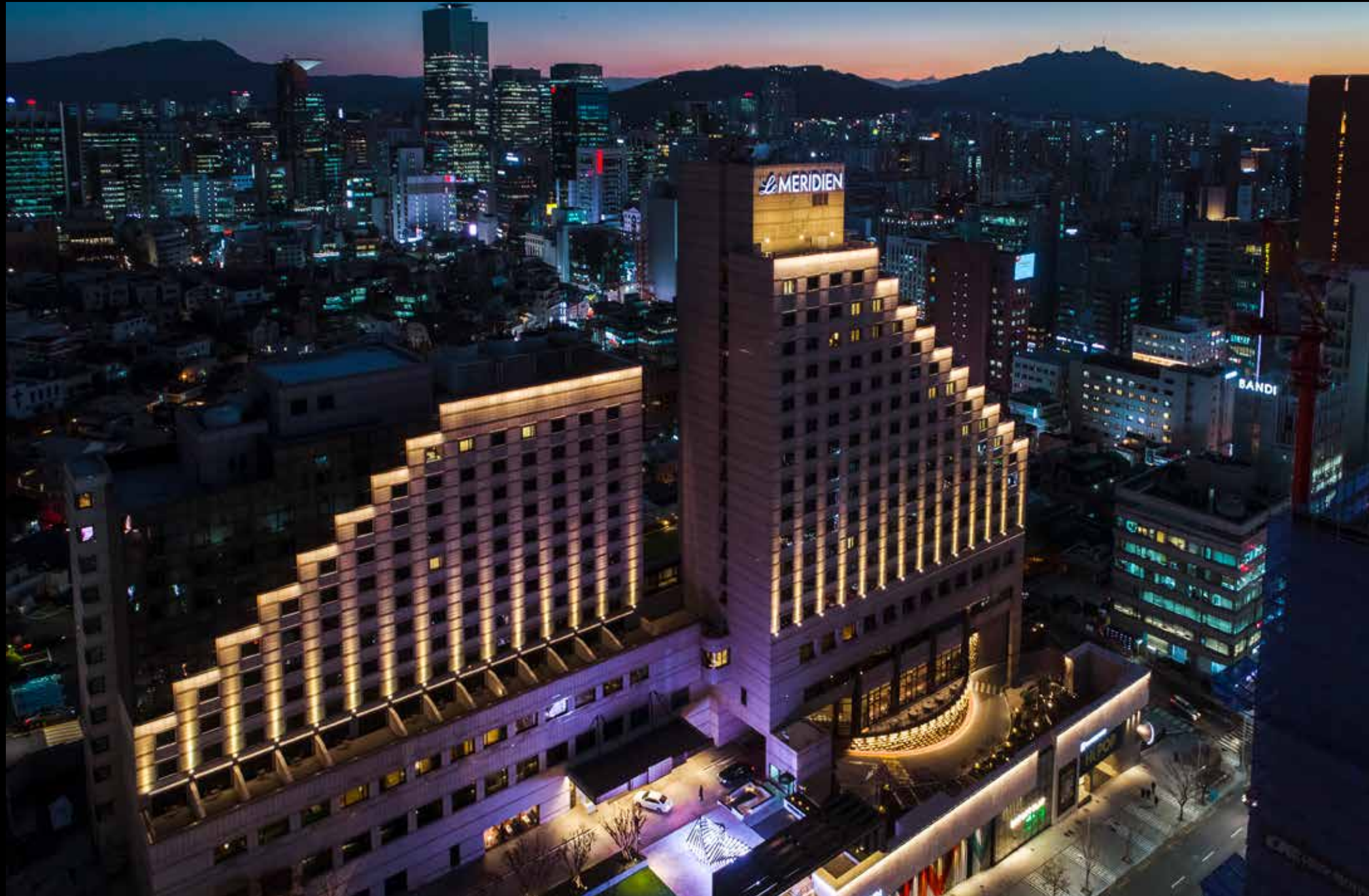
3 ¿Cómo puede garantizarse la longevidad de luminarias sometidas permanentemente a humedad, suciedad y esfuerzo?

El criterio clave a la hora de escoger las luminarias de exteriores es un cuerpo robusto, que evite que las luminarias sufran daños incluso en caso de lluvia y de cargas mecánicas. Una garantía de longevidad de las herramientas de iluminación ERCO es el alto grado de protección IP y la robustez de las luminarias, es decir, el sofisticado recubrimiento especial anticorrosivo de la superficie. Una particularidad de ERCO, junto a las cajas de conexión protegidas contra la humedad, es la protección capilar avanzada, diseñada para garantizar que la luminaria no atraiga agua al interior del cuerpo debido a la condensación al enfriarse.

Uno de los retos que se plantean al utilizar luminarias empotrables en el suelo es el peligro de corrosión. De ahí que ERCO ya no fabrique los componentes de la luminaria empotrable en el suelo Tesis en aluminio, sino en poliamida reforzada con fibras largas, que posee propiedades materiales mejoradas tales como una resistencia a la corrosión y una capacidad para soportar cargas mecánicas elevadas.

Soluciones de iluminación ERCO para instalaciones exteriores, puentes y monumentos
www.erco.com/public





Le Meridien, Seúl (Corea del Sur). Interiorismo: David Collins Studio, Londres (Reino Unido). Proyecto de iluminación: bitzro & partners, Seúl (interior), EON SLD, Seúl (exterior). Fotografía: Jackie Chan, Sídney (Australia).

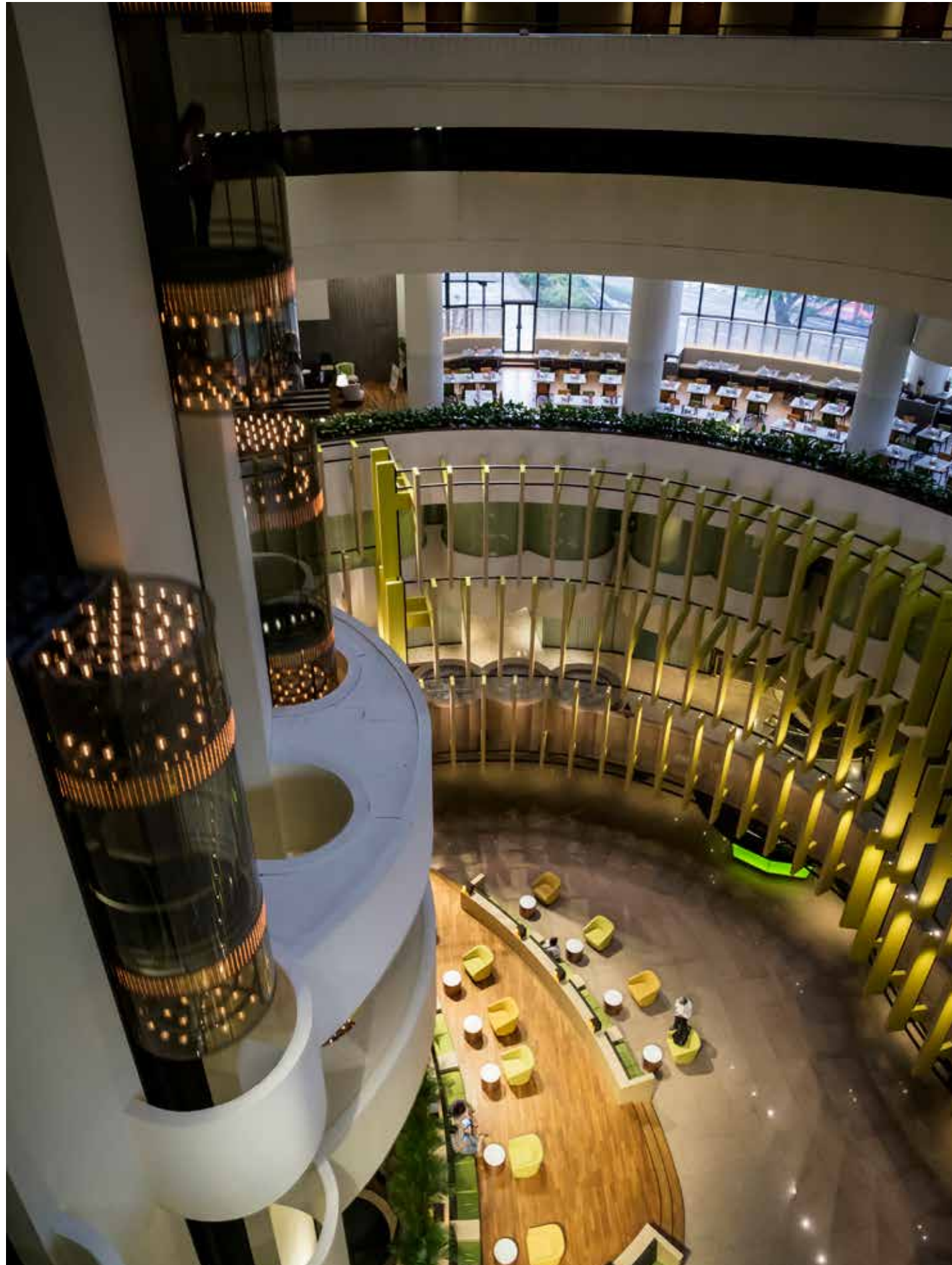


Restaurante Magorabin, Turín (Italia). Diseño de iluminación: Simone Gabbini. Fotografía: Dirk Vogel, Dortmund (Alemania).

Restaurante Guillaume at Bennelong en la Ópera de Sídney (Australia). Arquitectura: Jørn Utzon, Copenhague (Dinamarca) y Dale Jones-Evans, Sídney (Australia) (restaurante). Diseño de iluminación: Barry Webb Design, Pymble (Australia).



Hoteles Zayed, Abu Dabi (Emiratos Árabes Unidos). Arquitectura: Wimberly, Allison, Tong & Goo. Diseño de iluminación: DHA Design & Lighting Design Int. Fotografía: Charles Crowell.



Hoy en día, los proyectos de restauración constituyen un campo de experimentación y un laboratorio de tendencias: prometen al visitante no solo un arte culinario original, sino también un interior con carácter. Ya se trate de hoteles de diseño, restaurantes temáticos o bares temporales: cada concepto gastronómico requiere un marco escénico que lo concrete y lo interprete en términos espaciales. La iluminación arquitectónica de ERCO contribuye, mediante variadas posibilidades de escenificación, a crear situaciones espaciales articuladas en torno a la degustación.

1 ¿Cómo se pueden crear ambientes de cena íntimos incluso en salones de grandes dimensiones y con techos altos?

Ya sea en la nave de una fábrica, en una antigua iglesia o en el moderno cubo de hormigón: mediante la acentuación selectiva sobre las mesas se crean islas de luz que permiten cenas íntimas incluso en grandes salas de restaurantes, bares y hoteles. Mientras que la distribución luminosa oval flood es idónea para mesas alargadas, las distribuciones spot o narrow spot se utilizan para las cenas en pareja. Por ejemplo, ERCO ofrece con narrow spot 6° una distribución extremadamente intensiva que se traduce en conos de luz estrechos y potentes incluso desde techos elevados. A su vez, la luz de color blanco cálido genera un ambiente acogedor. El apantallamiento de las luminarias también desempeña un importante papel, precisamente en salas con techos altos, para permitir que los comensales disfruten de la cena sin molestias.

2 ¿Cómo se puede utilizar la luz para dotar de un aspecto aún más apetitoso a los platos recién preparados?

Una buena oferta gastronómica, un ambiente agradable y un diálogo estimulante son los factores determinantes para el éxito de los conceptos de restauración; como lo son también los requisitos exigidos a la iluminación. Un aspecto clave para la calidad de la luz es la reproducción cromática, que puede potenciar el atractivo de los platos. Las luminarias con tecnología LED «Chip-on-Board» ofrecen un alto grado de libertad creativa para la selección del espectro adecuado, y se caracterizan por una reproducción cromática excelente. Para crear un ambiente acogedor recomendamos temperaturas de color blanco cálido, por ejemplo 2700 - 3500 K $R_a \geq 90$. Los reflejos crean una apariencia apetecible en el caso de la fruta y la verdura, y fresca en el caso de las bebidas. Para ello es determinante la iluminación directa de la mesa (véase la pregunta 1). La brillantez de la luz generada por luminarias de alta calidad otorga a los alimentos un aspecto especialmente apetitoso.

3 ¿Cómo funciona la narración de historias mediante la luz para respaldar el concepto de restauración?

La experiencia visual en la restauración no debería competir con la experiencia gustativa, sino reforzarla. Para ello resultan especialmente indicados los instrumentos sutiles pero efectivos de la iluminación arquitectónica. Nada más entrar en un salón, la zonificación favorece la orientación, por ejemplo destacando mostradores y áreas de comedor. Además, la luz escenográfica brinda la posibilidad de ofrecer a los comensales ambientes luminosos variados con una dramaturgia definida. Las luminarias con capacidad Bluetooth posibilitan tales escenas luminosas, que se pueden ajustar fácilmente desde el smartphone.

4 ¿Cómo se consigue atraer a los visitantes del bar o el hotel al mostrador como primer punto de referencia mediante una iluminación atractiva?

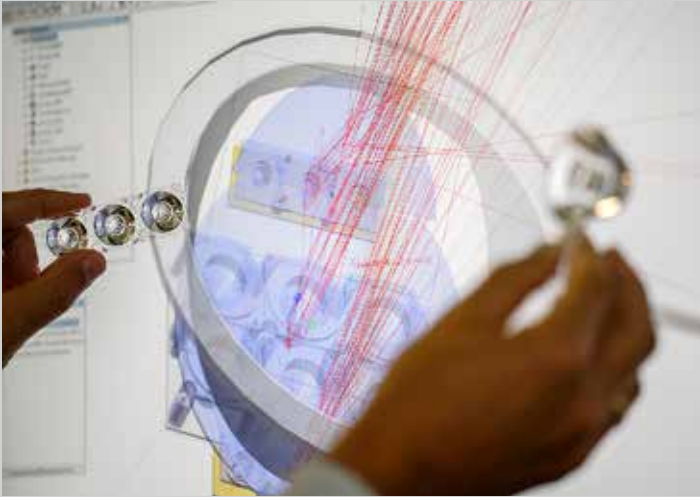
La iluminación del mostrador debe alcanzar un equilibrio entre la luz acogedora y llamativa para la orientación en bares y hoteles, y un alto grado de confort visual para el puesto de trabajo tras el mostrador. Dicho equilibrio entre una iluminación de puesto de trabajo bien apantallada y la iluminación ambiental del bar se logra mediante la combinación entre iluminación vertical tras el mostrador y luminarias pendulares encima de este. El baño de paredes crea una sensación especial amplia y seductora, generando un efecto de atracción. Al mismo tiempo se traduce en un elevado confort visual para el trabajo tras el mostrador, incluso en mostradores de recepción provistos de pantallas.

Soluciones de iluminación ERCO para hoteles y restaurantes
www.erco.com/hospitality



Holiday Inn, Singapur.
 Fotografía: Sebastian Mayer, Berlín (Alemania).

La luz es la cuarta dimensión de la arquitectura



ERCO

ERCO GmbH
Postfach 2460
58505 Lüdenscheid
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheid
Germany

Tel.: +49 2351 551 0
Fax: +49 2351 551 300
info@erco.com
www.erco.com