

THORN
LIGHTING

**LUZ QUE DA FORMA
A IDENTIDADES**

URBANA Y ARQUITECTÓNICA



LUZ QUE DA FORMA A IDENTIDADES

CONOCEMOS LO URBANO Y LO ARQUITECTÓNICO

La iluminación arquitectónica afecta considerablemente a los entornos urbanos, fomentando el orgullo cívico y creando paisajes urbanos acogedores y dinámicos.

Los diseños de iluminación bien planificados realzan la estética y la importancia cultural de una ciudad al mejorar la seguridad, reducir la criminalidad y aumentar la visibilidad. Esto no solo aumenta la confianza de los residentes, sino que también atrae a más visitantes, lo que beneficia a las empresas locales y el turismo.

Además, una iluminación responsable reduce la contaminación lumínica y protege el cielo nocturno. Al usar luminarias con protección y dirección, las ciudades pueden limitar la dispersión de luz hacia arriba y preservar así el entorno nocturno natural y la belleza del firmamento.

Gracias por consultar nuestro folleto. En él, abordamos los aspectos clave, la tecnología de iluminación de vanguardia y los sistemas de control que permiten transformar los espacios urbanos y arquitectónicos mediante la luz.



WE
MAKE
IT
WORK



COMPRO

CIUDADES SOSTENIBLES

La iluminación urbana sostenible unifica la responsabilidad ecológica y la habitabilidad basándose en tecnologías LED eficientes que reducen el consumo de energía, las emisiones de dióxido de carbono y los costes energéticos.

Estos ahorros pueden financiar proyectos comunitarios al tiempo que reducen el impacto medioambiental. Al priorizar la sostenibilidad y la comodidad, la iluminación sostenible alumbrá las áreas públicas sin deslumbrar, lo que fomenta las interacciones comunitarias. Protege significativamente el cielo y la biodiversidad nocturnos mediante luminarias apantalladas y una reducción de la contaminación lumínica.

Al lograr un equilibrio entre las necesidades de los seres humanos y la protección del medio ambiente, la iluminación urbana sostenible crea armonía en los espacios urbanos.



METIDOS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

ADECUACIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS NACIONES UNIDAS



INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

La iluminación urbana sostenible con tecnología de bajo consumo cumple con el objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 9 y reduce la huella de carbono de las áreas urbanas. Mejora la seguridad, reduce el consumo de energía, minimiza la contaminación lumínica y respalda un desarrollo urbano inclusivo al proteger la biodiversidad y el cielo nocturno.



CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Apoyar la economía nocturna y priorizar la eficiencia energética, la seguridad y la protección del cielo nocturno es un desafío de gran importancia. Una iluminación eficiente ayuda a las ciudades resistentes e inclusivas al reducir el consumo energético, mejorar la seguridad y proteger los paisajes urbanos nocturnos, adaptándose así a la visión de una vida urbana sostenible.



ACCIÓN CLIMÁTICA

Una iluminación urbana eficaz debería equilibrar nuestra necesidad de reducir el consumo energético y las emisiones de carbono, al tiempo que ayuda con la seguridad y protege los entornos nocturnos. Los protocolos globales como DALI-2 simplifican el control de la iluminación y hacen que sea más sencillo adaptar los proyectos a los objetivos relacionados con el cambio climático del ODS 13.

ILUMINACIÓN ARQUITECTÓNICA Y URBANA

ILUMINANDO LOS ESPACIOS HUMANOS

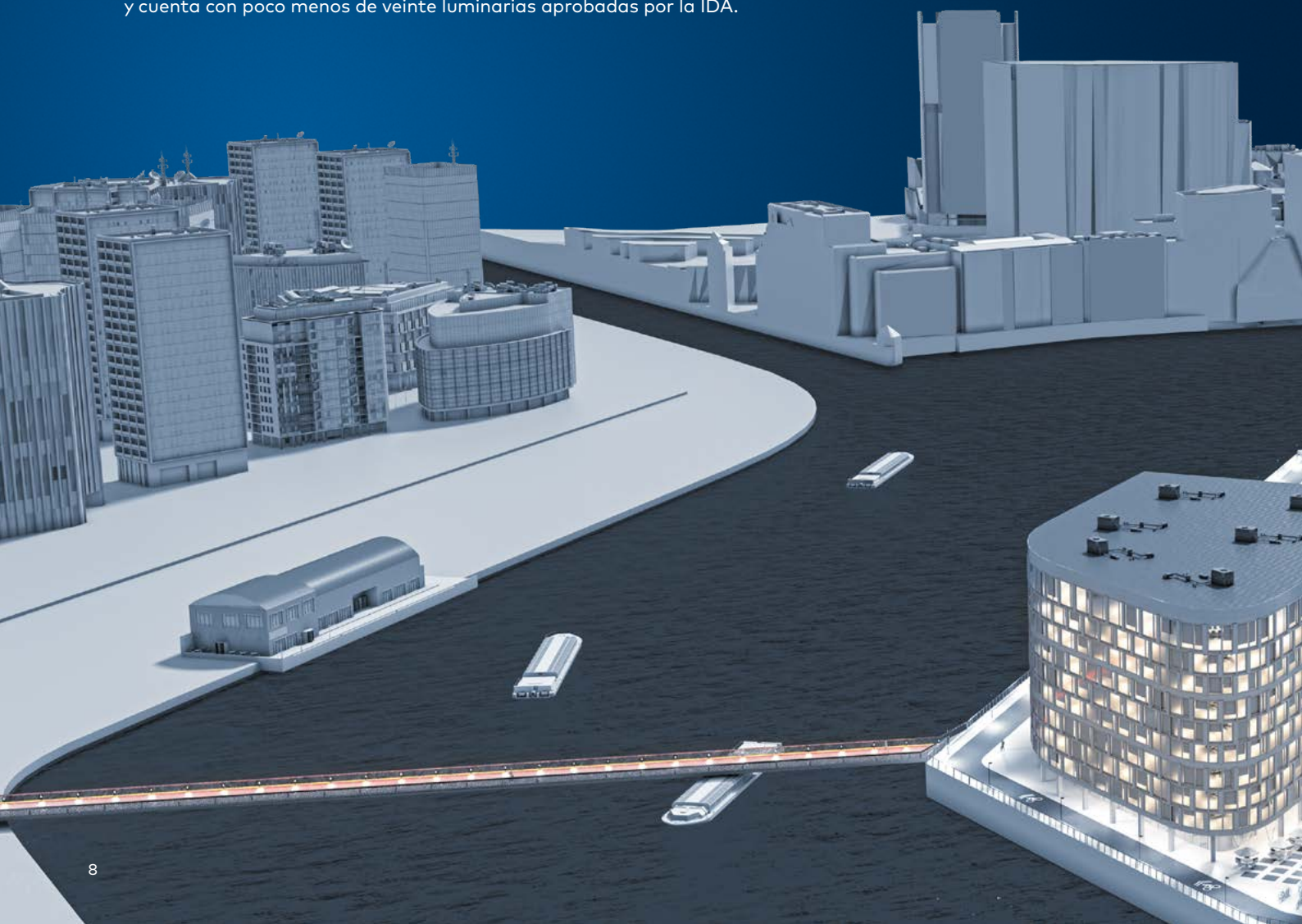
AUMENTO DE LA PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD

Una iluminación arquitectónica excepcional aumenta la percepción de seguridad al iluminar los espacios urbanos de forma eficaz. Las áreas bien iluminadas generan una sensación de seguridad, reducen las sombras y disuaden a las amenazas potenciales, lo que genera confianza en los residentes y visitantes. Esta percepción aumentada de seguridad fomenta una mayor interacción con los espacios públicos al promover un entorno urbano más dinámico y seguro.

PROTECCIÓN DEL CIELO NOCTURNO

La planificación de la iluminación comunitaria debería ser responsable, precisar temperaturas de color más cálidas, montar las luminarias hacia abajo y controlar y agrupar de forma responsable los puntos de luz, lo que reduce la contaminación lumínica y protege el cielo nocturno. Estas medidas también protegen la biodiversidad nocturna al preservar los comportamientos y hábitats naturales, desarrollando así una convivencia armoniosa entre la vida urbana y el ecosistema.

Desde 2021, Thorn Lighting tiene una sólida colaboración con Dark Sky International y cuenta con poco menos de veinte luminarias aprobadas por la IDA.



Productos recomendados:



AXYL GEO



BOLARDOS CESAR STROLL



BOLARDOS AXYL GREET



CESAR STRUT



AXYL GILD



AXYL GLOW



AXYL GREET DE PARED



CESAR OPERA

MEJORA DE LAS ZONAS URBANIZADAS

Una iluminación sólida y diseñada de forma responsable dentro de las zonas urbanizadas mejora la economía nocturna al atraer a las personas a las áreas urbanas bien iluminadas por la noche, impulsar la circulación de peatones y apoyar a las empresas, eventos culturales y lugares de entretenimiento. Sin embargo, no tiene por qué implementarse a costa de proteger la biodiversidad o el cielo nocturnos.



ALREDEDORES DE EDIFICIOS

CREAR ENTORNOS CÁLIDOS

01 ESPACIOS QUE INSPIRAN Y EXPERIENCIAS MEJORADAS

Creemos que una iluminación excepcional en las zonas urbanizadas influye de forma significativamente positiva en la experiencia de las personas en un espacio y ofrece un gran apoyo a la economía nocturna de una comunidad. Nuestra cartera completa de soluciones urbanas y arquitectónicas abarca una gama excepcionalmente amplia de aplicaciones que contribuyen a mejorar la forma en la que las personas recorren los espacios y respaldan nuestra necesidad de seguridad e inspiración.

02 LUZ DONDE Y CUANDO LA NECESITE

Al alumbrar los espacios públicos alrededor de un edificio, la forma en la que se ilumina y controla la luz que rodea el edificio tiene un efecto directo y tangible en las personas que utilizan el espacio. Por eso, integramos la tecnología DALI-2 en toda nuestra gama de soluciones de iluminación para alrededores de edificios para que se puedan conectar al sistema de control del interior y controlar con inteligencia.





NUESTRAS TECNOLOGÍAS DE ILUMINACIÓN ÚNICAS



NIGHTTUNE

La tecnología NightTune usa luz blanca cálida y la ajusta a lo largo del tiempo para garantizar un equilibrio entre nuestra necesidad de luz y las necesidades de la biodiversidad local.



DISTRIBUCIÓN VARIABLE DE LA LUZ (VLD)

Por otro lado, la VLD utiliza dos temperaturas de color distintas, dos elementos ópticos distintos y dos salidas distintas para ayudar a la circulación de vehículos de motor y bicicletas, con un efecto de iluminación controlable al tiempo que asiste a la circulación de peatones desde la misma luminaria.

Productos utilizados en la escena:



URBA DECO



CESAR AMP



CESAR JAZZ



CESAR OPERA

FACHADAS DE EDIFICIOS

CREAR LA IDENTIDAD DE UNA CIUDAD

01 LA ILUMINACIÓN Y EL VALOR PERCIBIDO DE UN ESPACIO

Iluminar la fachada de un edificio le da vida a la estructura, convirtiéndola en un punto de referencia clave del paisaje urbano. El atractivo elemento visual llama la atención, crea ambiente y transmite sofisticación o importancia cultural. Favorece una vinculación más estrecha entre las personas y el área.

Para lograr este efecto y a la vez minimizar la contaminación lumínica hace falta precisión a la hora de seleccionar y colocar las luminarias. Las luminarias apantalladas de luz descendente y los esquemas de iluminación bien diseñados resaltan la belleza arquitectónica sin causar deslumbramientos innecesarios desde abajo.

Este enfoque responsable no solo eleva la importancia del edificio, sino que también protege la integridad del cielo y el entorno nocturnos, lo que garantiza un equilibrio sostenible y atractivo.

02 CONTROL RESPONSABLE DE LA LUZ

Conectar la iluminación de fachadas con un sistema de control DALI-2 mejora la sostenibilidad al permitir ajustes en tiempo real ante las condiciones medioambientales y la ocupación. El control dinámico reduce el consumo de energía y la polución lumínica atenuando o apagando las luces cuando no sean necesarias, ahorrando así recursos y fomentando prácticas de iluminación urbana responsables.

Productos recomendados:



AXYL ETCH



EROA SX



CAELON S



AXYL OPERA





WEEK

END

ING

WORK



EDIFICIOS PATRIMONIALES

LOGRAR EL EQUILIBRIO IDEAL

CAPTAR LA ESENCIA DE LA ARQUITECTURA

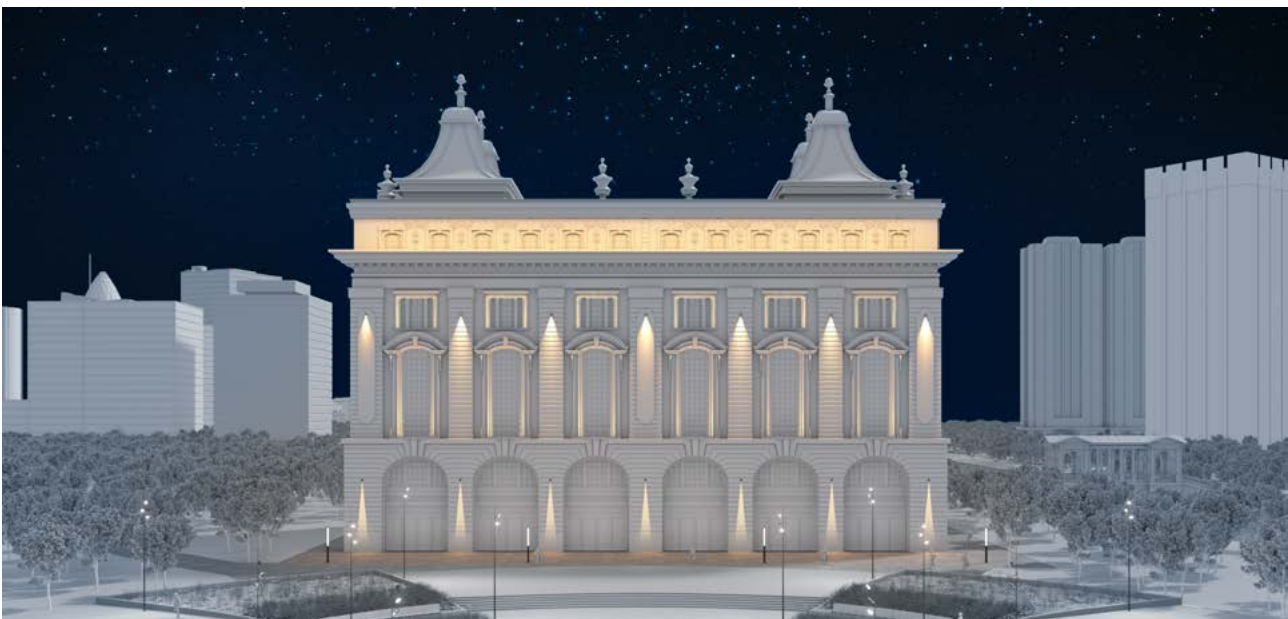
Existen cuatro métodos principales para explorar las técnicas de planificación luminotécnica para los alrededores de edificios sin perder de vista el enfoque respetuoso con el cielo nocturno:

CONSIDERACIONES CLAVE

- 01 ILUMINACIÓN DE REALCE**
Destacar los puntos clave con una distribución luminosa de haz estrecho, lo que reduce el consumo de energía y les da profundidad a las fachadas al crear sombras alrededor de las características.
- 02 ILUMINACIÓN A RAS DE SUPERFICIE**
Montar luminarias cerca de la fachada que emitan luz hacia ella realza la textura, los patrones y la percepción de profundidad. Complementa a la iluminación de realce, resalta la escena y proporciona un descanso a la vista.
- 03 INTEGRACIÓN**
Garantizar una circulación segura con luminarias montadas en pared o bolardos, con especial énfasis en la luz descendente para cumplir con las normativas para cielos nocturnos. Las luminarias empotradas con una distribución asimétrica de la luz y opciones lineales ayudan a la percepción de profundidad y los detalles sin deslumbramiento.
- 04 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**
Evaluar las propiedades del material de los reflectores, mantener una distancia adecuada entre la luminaria y la superficie y usar accesorios de reducción del deslumbramiento, evitando al mismo tiempo la contaminación lumínica innecesaria por luz reflejada.

Productos recomendados:

 CESAR STROLL	 CESAR STRUT
 AXYL STRIDE	 AXYL TRIM
 CESAR STRIDE	 CAELON S
 CESAR OPERA	 CESAR JAZZ





WE
MAKE
LIGHT
WORK



PARQUES Y PLAZAS

ILUMINACIÓN CONSCIENTE Y EQUILIBRADA

LUZ PARA LAS ZONAS VERDES

Una iluminación responsable en las zonas verdes urbanas aumenta su valor percibido de varias formas clave. Al iluminar estos espacios de forma consciente, logran ir más allá de la funcionalidad que tienen durante el día, convirtiéndose en centros dinámicos que evocan emociones positivas, estimulan la economía nocturna y protegen el medio ambiente.

CONSIDERACIONES CLAVE

01 LUZ PARA LAS ZONAS VERDES
Una iluminación bien diseñada en las zonas verdes suscita emociones positivas al proporcionar seguridad, comodidad y facilitar el desarrollo de los vínculos comunitarios. Resalta la belleza natural, creando una atmósfera apacible para un mayor bienestar.

02 APOYAR A LA ECONOMÍA NOCTURNA
La iluminación responsable fortalece a la economía nocturna al permitir que negocios como cafeterías y restaurantes amplíen su horario de apertura y atraigan a más clientes. Esto mejora el crecimiento económico y el dinamismo urbano en las zonas verdes.

03 EVITAR UN EXCESO DE LUZ DIFUSA
Para lograr una iluminación responsable, es imprescindible reducir la luz difusa y la contaminación lumínica. Mediante el uso de luminarias apantalladas, luz direccional y controles de regulación, se puede dirigir la luz con precisión, evitar la luz innecesaria y proteger el entorno nocturno.

04 NUESTRAS TECNOLOGÍAS DE ILUMINACIÓN ÚNICAS
Nuestras tecnologías NightTune y de distribución de luz variable (VLD) garantizan la comodidad y la felicidad en los espacios construidos, además de proteger el cielo nocturno y la fauna silvestre.



NIGHTTUNE

La tecnología NightTune usa luz blanca cálida y la ajusta dinámicamente para encontrar un equilibrio entre los requerimientos de iluminación centrada en las personas y las necesidades ecológicas del área.



DISTRIBUCIÓN VARIABLE DE LA LUZ (VLD)

Por otro lado, la VLD utiliza dos temperaturas de color distintas, dos elementos ópticos distintos y dos salidas distintas para ayudar a la circulación de vehículos de motor y bicicletas al tiempo que proporciona una iluminación adaptada a los peatones, todo ello desde una única luminaria controlable.

Productos recomendados:



CAELON R



AXYL STRIDE



URBA DECO



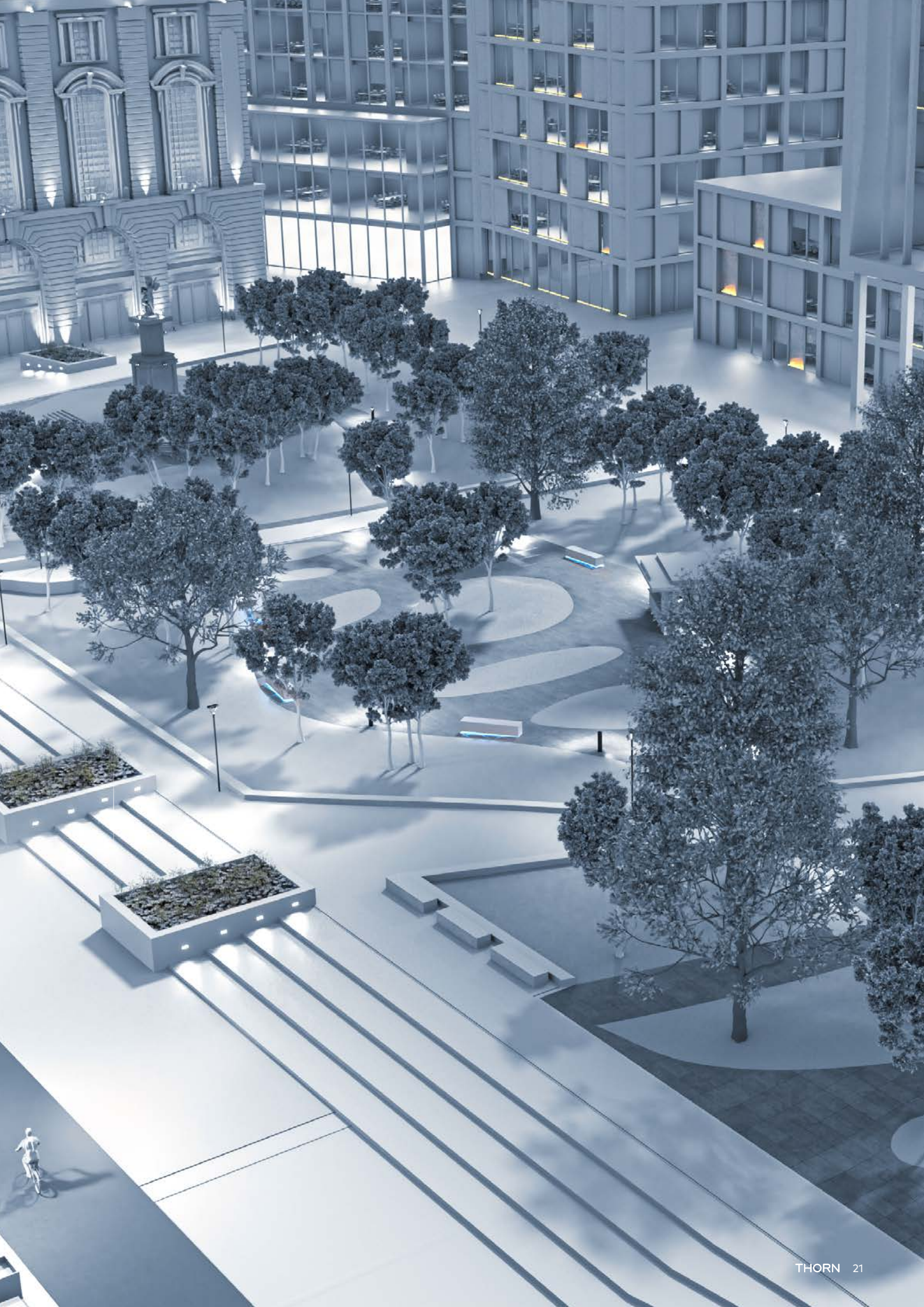
BOLARDOS URBA



CARAT



MYSTRID FLEX



PUENTES PEATONALES

AYUDAR CON LOS DESPLAZAMIENTOS URBANOS

PROTEGER EL CIELO NOCTURNO Y LA BIODIVERSIDAD

01 EVITAR LA LUZ DIFUSA

Para reducir la luz difusa, instalar luminarias a mayor altura con luz descendente o usar accesorios de control del deslumbramiento, como cubiertas. Abordar la contaminación lumínica cerca del agua, como por ejemplo en los puentes, es crucial. Evitar la luz difusa sobre la superficie del agua es tan importante como controlar la luz dirigida hacia el cielo. Las técnicas respetuosas con el cielo nocturno son fundamentales para proteger los ecosistemas acuáticos ante los efectos adversos de la luz artificial.

02 EXCELENTE PUESTA EN MARCHA

La puesta en marcha in situ garantiza una colocación precisa de las luminarias, pero para que se instalen a mayor altura, es fundamental evitar el deslumbramiento. Los accesorios y la puesta en marcha de las luminarias son esenciales a la hora de evitar deslumbramientos molestos. Las luminarias de montaje en pared deberían usar una emisión única descendente.

Productos recomendados:



MYSTRID FLEX



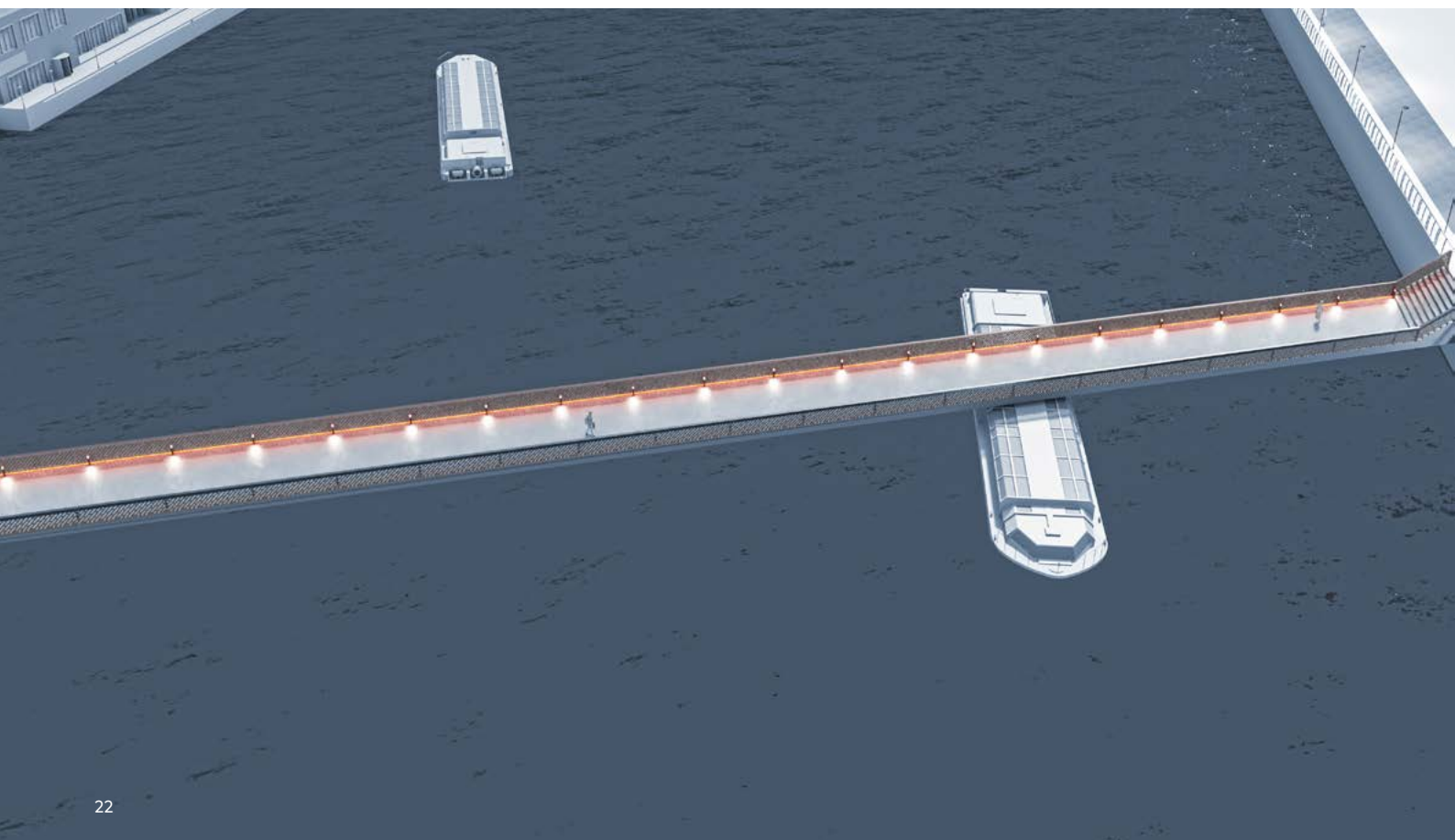
AXYL GEO



BOLARDOS RAZE



AXYL TRIM





VÍAS PEATONALES PÚBLICAS

CREAR ESPACIOS MÁS SEGUROS

CONSIDERACIONES DE ILUMINACIÓN PARA EL SER HUMANO

01 CIRCULACIÓN CÓMODA

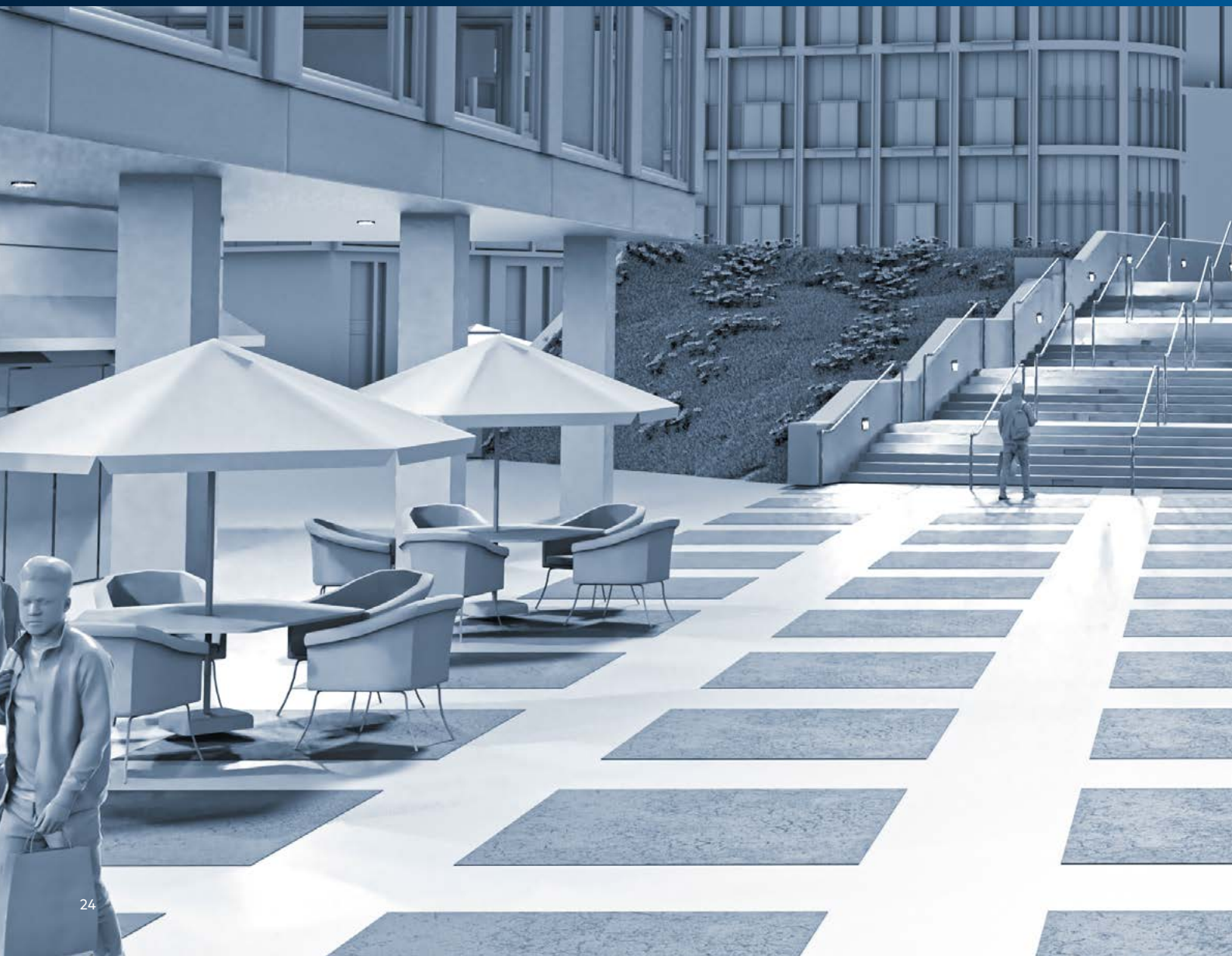
Una iluminación urbana excepcional es un aliado de peso a la hora de afrontar los desafíos de accesibilidad, mejorar la seguridad de las personas y reducir el aislamiento social.

02 MEJORAR LA COHESIÓN SOCIAL

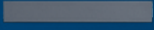
Una iluminación urbana adecuada mejora la seguridad, fomenta las interacciones comunitarias y reduce la sensación de aislamiento. Promueve la cohesión social, fortalece los vínculos urbanos y crea comunidades dinámicas y conectadas. Al crear entornos acogedores y bien iluminados, el alumbrado contribuye a una sensación de pertenencia y bienestar colectivo.

03 MEJORAR LOS ESPACIOS

Al iluminar de forma estratégica los espacios bajo cubierta dirigiendo la luz a los techos, la percepción del espacio se transforma. Arrojar luz hacia arriba destaca la verticalidad y amplía visualmente el área. El techo iluminado refleja la luz de uniformemente, lo que elimina las sombras, mejora la estética y crea una atmósfera acogedora. Este tipo de luz funciona bien en entornos comerciales, ya que aumenta la circulación de personas y la implicación de los clientes al hacer que los espacios bajo cubierta generen una sensación de amplitud y hospitalidad.



Productos recomendados:



AXYL GREET



BOLARDOS AXYL GREET



CESAR AMP



CESAR STRIDE





WE MAKE LIGHT WORK

SOLUCIONES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

RESUMEN DE SOLUCIONES DE ILUMINACIÓN

MYSTRID FLEX

Iluminación flexible
lineal



AXYL GEO

Atrevido por diseño



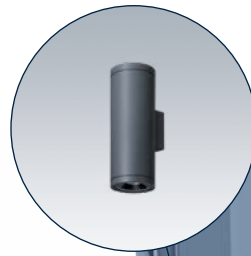
CARAT

Haciendo posibles las
tecnologías de iluminación



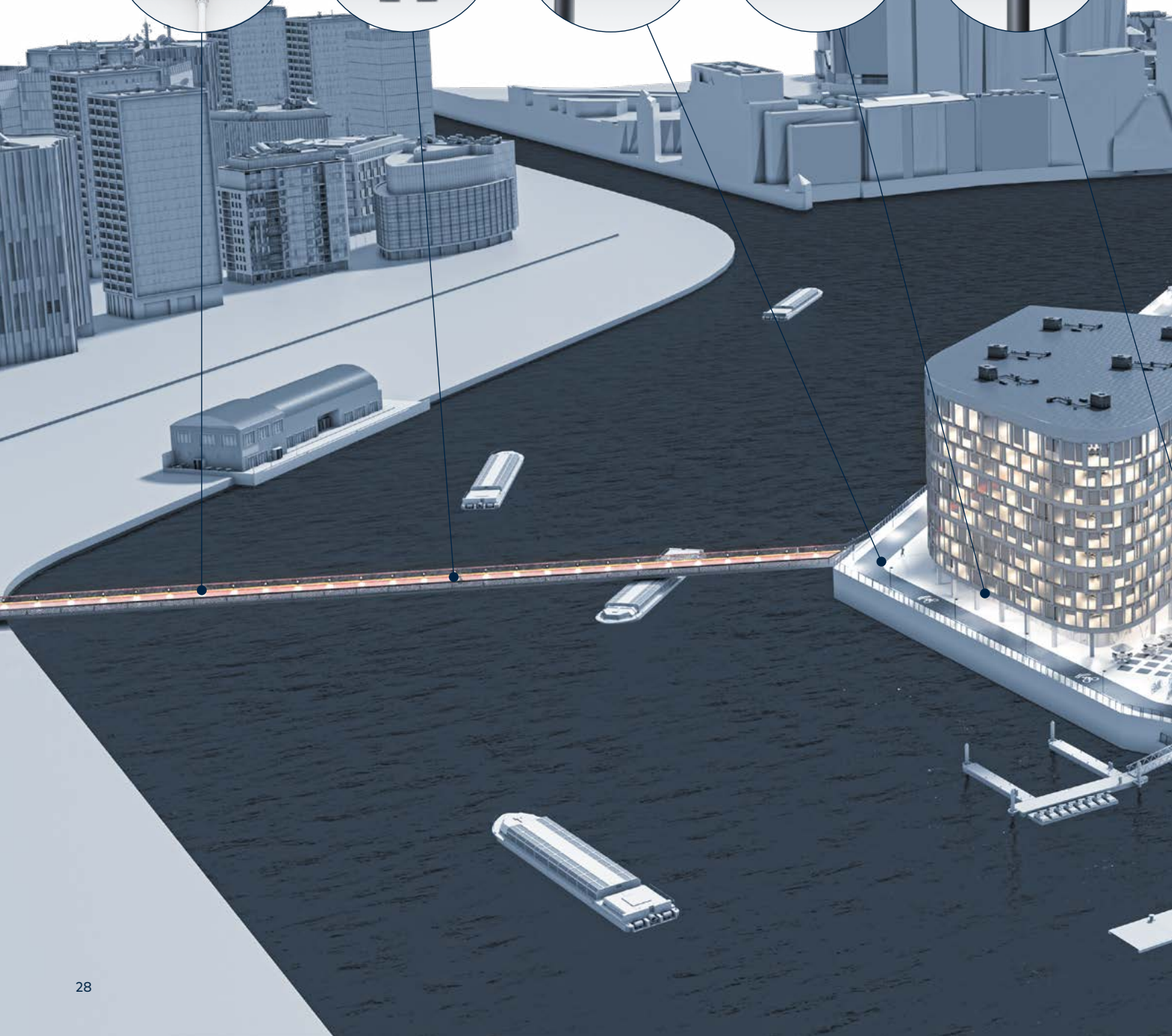
CESAR AMP

Comodidad en la
versatilidad



CESAR STROLL

Mostrando el camino



CONTRAST

Resaltando la arquitectura de los edificios



URBA DECO

Alumbrado urbano arquitectónico inteligente



CESAR STRUT

Guiando con estilo



AXYL ETCH

Definir la escena



CESAR OPERA

Iluminación en perfecta armonía



PROTECCIÓN DE NUESTRO CIELO NOCTURNO

BIODIVERSIDAD Y PROTECCIÓN DEL CIELO NOCTURNO

Puede ayudar a reducir la contaminación lumínica adoptando nuestra gama de luminarias aprobadas por la IDA. Además, nuestra tecnología única NightTune utiliza un menor flujo luminoso y temperaturas de color más cálidas cuando no se requiere que estén a pleno rendimiento.

Si desea obtener más información sobre el impacto positivo de la tecnología NightTune en la biodiversidad y el cielo nocturno, escanee el código QR a continuación para leer nuestro artículo técnico sobre NightTune.

RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN DEL CIELO NOCTURNO

- 01** La luz debería tener una finalidad clara antes de su instalación o actualización.
- 02** La luz debería orientarse directamente. En los montajes a 90 grados, debería haber un 0 % de luz difusa ascendente.
- 03** Los niveles de luz no deberían sobrepasar los niveles requeridos.
- 04** Se debería prestar especial atención a las posibles superficies reflectantes. Implementar un buen control de la iluminación. Asegurarse en todo momento de que la iluminación nocturna se puede adaptar a los requerimientos de la comunidad.
- 05** Temperatura de color: usar temperaturas de color más cálidas ayuda a minimizar la cantidad de luz azul que puede experimentar la biodiversidad local.



SOLUCIONES RESPETUOSAS CON EL CIELO NOCTURNO

CÓMO CREAR EL EQUILIBRIO CORRECTO



NightTune funciona atenuando y mezclando luz desde 2200 K hasta unos moderados 3000 K o 4000 K mediante dos grupos de LED independientes.



NightTune equilibra con inteligencia las necesidades de iluminación nocturna para las personas y para la flora y la fauna local.



Si combina UrbaSens Civic Connect con NightTune, puede aplicar una tecnología consciente de la biodiversidad junto con la detección de presencia y programar la detección de luz ambiental.



Combinar tecnologías avanzadas le permite equilibrar las necesidades de iluminación nocturna de una comunidad.

LUMINARIAS URBANAS Y ARQUITECTÓNICAS NIGHTTUNE			
	Urba		
	Plurio		
			

LUMINARIAS URBANAS Y ARQUITECTÓNICAS APROBADAS POR LA IDA			
	Carat		
	Flow		
	Avenue		
	Plurio		
			

Las versiones de 2200 K - 3000 K están aprobadas por DarkSky.

SOLUCIONES DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

CONECTIVIDAD SOSTENIBLE DE LA ILUMINACIÓN



DALI-2 (Interfaz de iluminación direccionable digital) integra a la perfección los sistemas de iluminación interior y exterior, aumentando la eficiencia energética, la seguridad y la comodidad. El control centralizado de las luces exteriores mediante el sistema de interior optimiza la programación y las condiciones.

Además, la posibilidad de controlar las luminarias RGBW para realizar pequeños ajustes del color de la luz mejora la experiencia del usuario y reduce los costes energéticos. Esta integración mejora el rendimiento de iluminación y reduce los costes totales.

DALI-2			
	Cesar Strut		Axyl Greet
	Cesar Stroll		Axyl Glow
	Cesar Stride		Axyl Gild
	Cesar Opera		Axyl Geo
	Cesar Jazz		Axyl Etch
	Cesar Amp		Axyl Stride
	Axyl Opera		Axyl Trim

Un sistema de control DMX (Digital Multiplex) ofrece varios beneficios en el mundo de la iluminación y los efectos especiales. Su precisión posibilita un control elaborado y dinámico de los accesorios de iluminación, lo que lo convierte en el sistema ideal para obras de teatro, conciertos y eventos. Los sistemas DMX hacen que sea más sencillo sincronizar y personalizar la iluminación, lo que

hace posibles fascinantes espectáculos de luces. También son asequibles, ya que un solo controlador puede gestionar varios dispositivos, lo que reduce la complejidad y ahorra energía. El dispositivo de control de iluminación DMX mejora la creatividad y la eficiencia a la hora de elaborar experiencias de iluminación inmersivas y visualmente impresionantes.

DMX	
	Eroa
	Caelon R
	Caelon S
	Mystrid Flex
	Ora RC

ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

PRIORIZAR LA SEGURIDAD DESDE EL INTERIOR HACIA EL EXTERIOR

Los sistemas con batería central desempeñan una función fundamental a la hora de garantizar la seguridad y fiabilidad de la iluminación de emergencia, especialmente en los alrededores de edificios. En situaciones críticas como cortes de electricidad, incendios o desastres naturales, los sistemas con batería central proporcionan una vía de salida, dirigiendo a las personas hacia la seguridad. Iluminan las rutas de evacuación y las áreas esenciales, reduciendo el pánico durante situaciones de mucho estrés. Nuestra gama de soluciones de iluminación para alrededores de edificios está diseñada específicamente para funcionar sin complicaciones con sistemas con batería central, evitando así accidentes durante las evacuaciones y ayudando al personal de primera asistencia. Es imprescindible cumplir con las normativas de seguridad, ya que no hacerlo puede tener graves consecuencias. En resumen, los sistemas con batería central son una piedra angular de la seguridad de los edificios, ya que ofrecen tranquilidad y protección en los momentos difíciles.



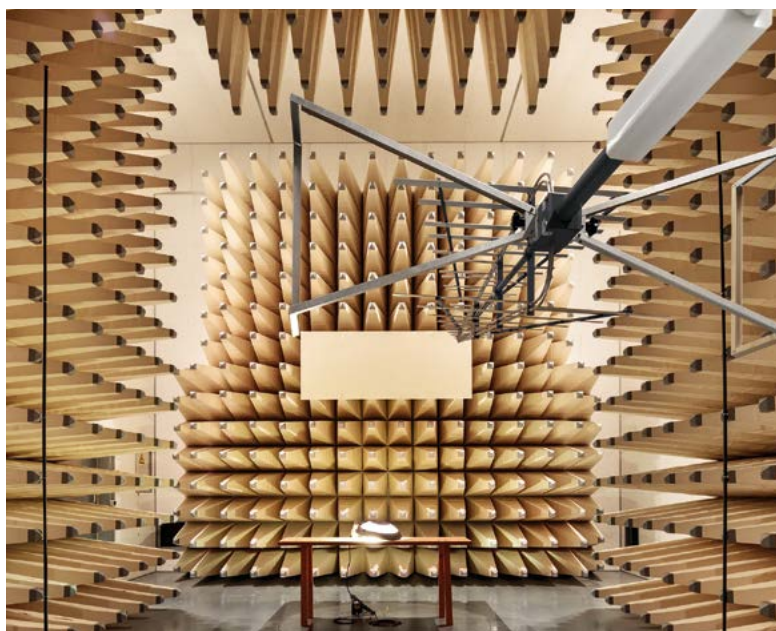
LAS VENTAJAS

DE TRABAJAR CON THORN

01

MÁS DE 95 AÑOS DE EXPERIENCIA

Sí, ¡realmente hemos superado la frontera de los 95 años! Thorn ha tardado casi un siglo en desarrollar sus conocimientos y experiencias singulares. Y lo mejor de todo es que podemos basarnos en estos conocimientos para asegurarnos de estar siempre a la vanguardia con la última tecnología, los servicios más fiables y un precio que se adapte a todos.



LABORATORIO DE PRUEBAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC)

02

INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN CONSTANTES

Thorn ha estado a la vanguardia de la tecnología de iluminación durante décadas y sigue superando los límites. Nuestra inversión en I+D e innovación tiene la finalidad de proporcionar a los clientes el máximo rendimiento. Esto es posible mediante a la ingeniería avanzada más reciente en los sectores de la iluminación y la electrónica, desarrollada de manera interna.

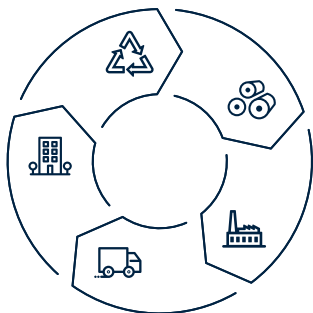
03

CERTIFICACIONES Y PRUEBAS EXTENSAS

Los productos de Thorn superan pruebas exigentes de cumplimiento normativo, seguridad y rendimiento. Con Thorn, puede estar seguro de que su producto de iluminación cumplirá con su cometido y con todas las normas y reglamentos pertinentes, además de ofrecerle una garantía de calidad y seguridad.

04

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO (DAP)



En Thorn proporcionamos una DAP como servicio estándar. La DAP de cada producto específico detalla su impacto en el medioambiente a lo largo de su ciclo de vida. Las DAP se basan en las normas EN ISO 14025 y EN 15804. La información que proporciona una DAP no solo es relevante para certificaciones medioambientales como LEED, BREEAM u ÖGNI. Las DAP constituyen la base de datos para una evaluación medioambiental de las instalaciones.

05

LA MEJOR ÓPTICA DE SU CLASE

La gama de productos de Thorn se beneficia de nuestros sistemas ópticos líderes en su clase. Ofrecen varias distribuciones de luz de precisión para satisfacer diversos requisitos, con una excelente uniformidad y control del deslumbramiento.



06

CALIDAD DESDE LA FÁBRICA DE SPENNYMOOR DE THORN

Los productos de Thorn pasan por una fabricación intensiva de calidad, asegurando los mejores procesos para desarrollar mejores productos en todo momento. Además, somos una de las primeras empresas del Reino Unido en obtener la certificación ISO 14001, la norma de gestión medioambiental. Asimismo, hemos sido recomendados con éxito para la certificación de la norma ISO 50001:2018 para la gestión de energía. Nuestra fábrica de Spennymoor, en el Reino Unido, ha logrado una reducción de cerca del 25 % en el uso importante de energía y del 14 % en el uso de electricidad en comparación con el año anterior.

07

GARANTÍA DE 5 AÑOS

Todos los productos de Thorn tienen una garantía de cinco años.



GARANTÍA DE 5 AÑOS

08

MIEMBRO DEL ZUMTOBEL GROUP

El Zumtobel Group es un grupo internacional de iluminación y un proveedor líder de soluciones innovadoras de iluminación, componentes de iluminación y servicios asociados. Con sus marcas principales, Zumtobel, Thorn y Tridonic, el grupo ofrece a sus clientes de todo el mundo una amplia cartera de productos y servicios.

PÓNGASE EN CONTACTO

www.thornlighting.com/contact

**WE
MAKE
LIGHT
WORK**

01/2024