

THORN
LIGHTING

**LA LUZ QUE
MEJORA LA EFICIENCIA**

APARCAMIENTOS DE VEHÍCULOS





LA LUZ QUE MEJORA LA EFICIENCIA

SABEMOS DE APARCAMIENTOS

A Carlton Cole Magee se le atribuye la invención del aparcamiento en 1935. El 16 de julio de 1935 entraron en funcionamiento los primeros parquímetros en Oklahoma City (EE. UU.).

Los tiempos han cambiado mucho desde 1935. Los requisitos de los aparcamientos que utilizamos son increíblemente diferentes. Los aparcamientos pueden estar abiertos 24 horas al día, siete días a la semana. Esto significa que tenemos que ser muy conscientes de la eficiencia que podemos conseguir en el consumo de energía. También necesitamos que estos espacios sean seguros cuando los niveles de luz diurna sean limitados. La señalización es otro elemento clave para poder guiar eficazmente a las personas desde el coche hasta la calle y hasta los lugares de trabajo, ocio y desplazamiento.



WE MAKE LIGHT WORK



COMPRO

APARCAMIENTOS SOSTENIBLES

La iluminación contribuye de forma significativa a la sostenibilidad de un aparcamiento. No sólo tenemos que garantizar que nuestras zonas de aparcamiento sean seguras y ofrezcan una mayor visibilidad en todo momento, sino que también es importante gestionar de forma responsable el consumo de energía.

Es esencial que se puedan hacer los cálculos de sostenibilidad correctos, y por eso ofrecemos DAP (declaraciones ambientales de productos) acreditadas por la ISO como estándar en nuestros productos. El control de la iluminación es un método adicional para gestionar la carga eléctrica global, al tiempo que se garantiza que las personas disfruten de los niveles de iluminación necesarios al ir y volver de sus vehículos y al entrar y salir de aparcamientos subterráneos o de varias plantas desde la calle.



METIDOS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

ADECUACIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LAS NACIONES UNIDAS



BUENA SALUD Y BIENESTAR

A menudo, los aparcamientos constituyen una parte fundamental de la experiencia positiva que la gente tiene de un pueblo o una ciudad. La iluminación desempeña un papel esencial en la mejora de la agudeza visual de las personas, aumentando así su bienestar y seguridad.



CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Crear entornos más sostenibles será un objetivo cada vez más habitual de los proyectos en los que trabaje. Tanto si gestiona un aparcamiento de nueva construcción como un proyecto de renovación, la iluminación tendrá un impacto significativo en el consumo energético de ese espacio a largo plazo.



ACCIÓN CLIMÁTICA

Tanto si un aparcamiento está situado principalmente en un entorno exterior como si forma una estructura de varios niveles, su efecto sobre el clima puede ser significativo. Aquí es donde tecnologías de iluminación como NightTune y BasicDIM pueden ayudarle a reducir la potencia total, el consumo de energía y la dispersión de la luz, lo que puede beneficiar a la biodiversidad local y reducir la carga eléctrica total.

APARCAMIENTOS DE VEHÍCULOS

APARCAMIENTO SEGURO DE FUERA A DENTRO

✓ BUENAS PRÁCTICAS

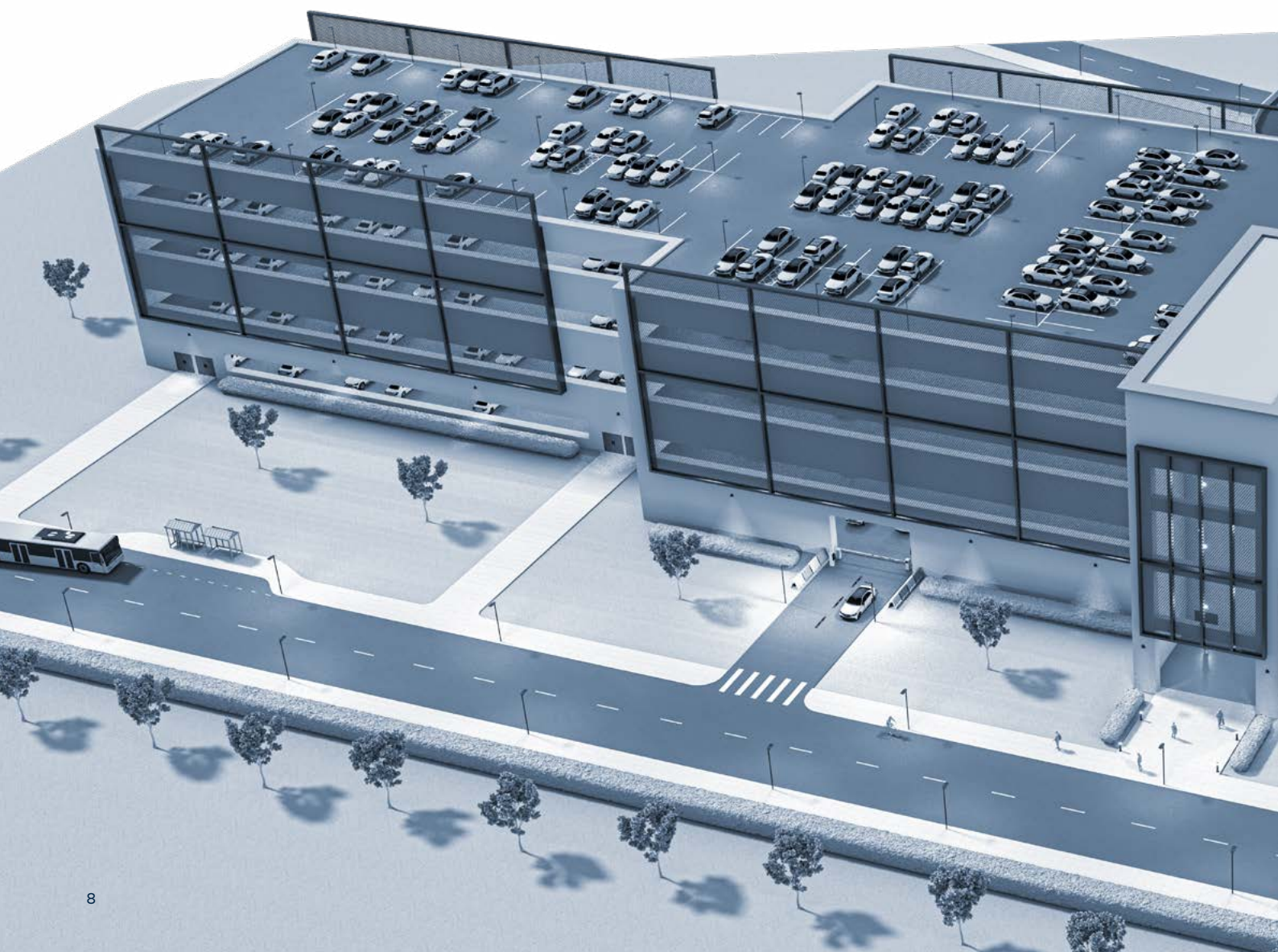
MEJORA DE LA SEÑALIZACIÓN

Es habitual que los aparcamientos den la bienvenida a los nuevos visitantes, que quizá ni siquiera hayan estado nunca en la localidad o la ciudad. Aquí es donde la iluminación se convierte en un elemento reconfortante que ayuda a las personas y mejora la experiencia global de su visita y, además, contribuye a garantizar que vuelvan a visitar el lugar de estacionamiento que elijan.

ESPACIOS MÁS SEGUROS

Los aparcamientos pueden ser espacios muy concurridos. Hay muchos obstáculos, como pilares, vehículos estáticos y en movimiento, tuberías y peatones. Por eso defendemos la necesidad de una buena iluminación en espacios como los aparcamientos, que requieren un mayor nivel de seguridad.

Las soluciones de iluminación pueden mejorar la comunicación no visual. De acuerdo con la norma EN 12464-1, nuestro objetivo es ofrecer siempre un diseño de iluminación que proporcione una buena iluminación cilíndrica para garantizar que nuestras soluciones de iluminación resalten las expresiones faciales y la comunicación no verbal.



Soluciones recomendadas



CARAT



ISARO PRO



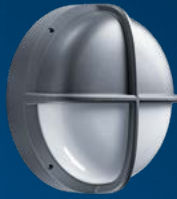
PIAZZA



LED FIT



AQUAFORCE PRO



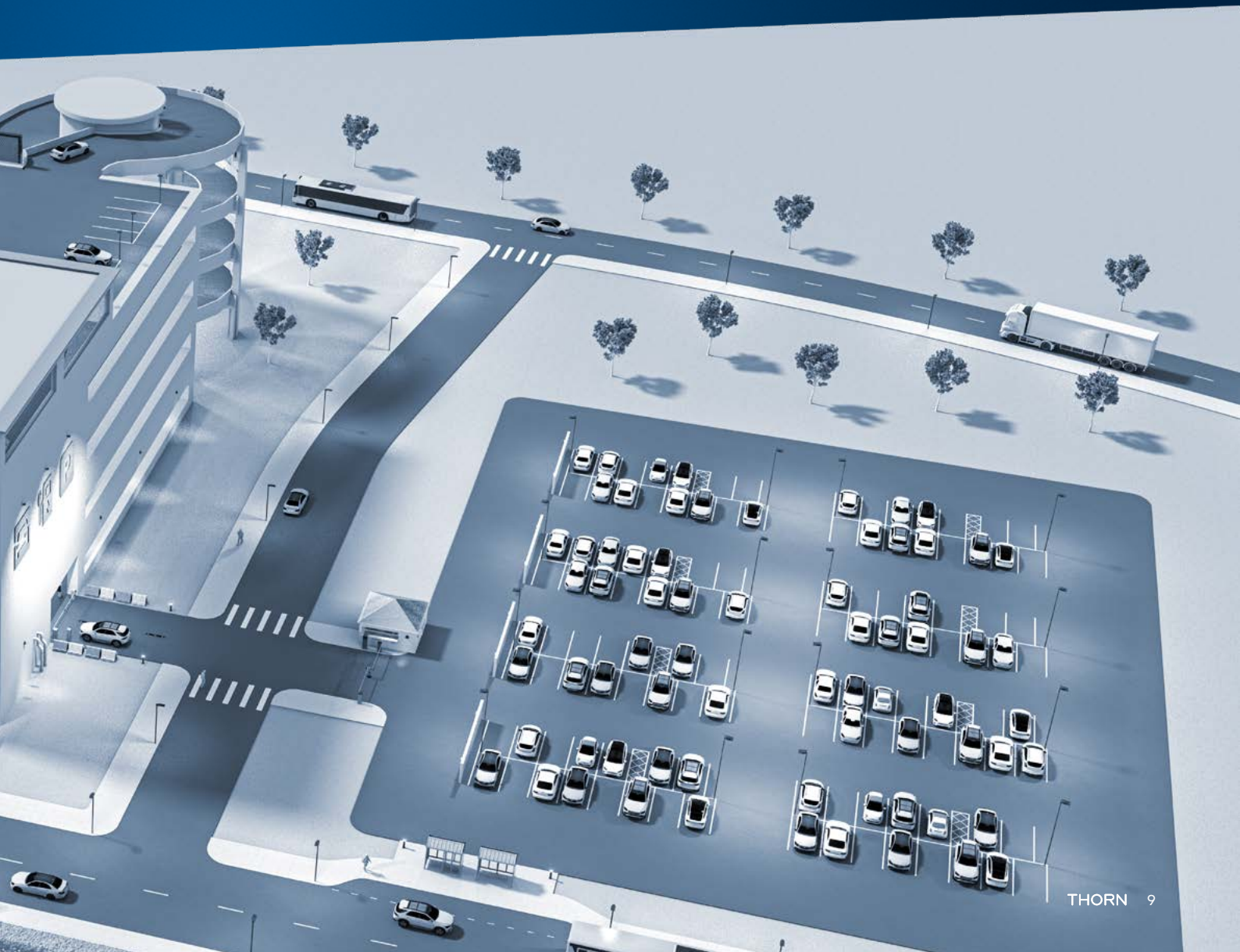
EYEKON



FORCELED



ESCORT



ALREDEDORES DE EDIFICIOS Y CAMINOS

ILUMINACIÓN EFICIENTE PARA MAYOR COMODIDAD Y SEGURIDAD

ILUMINACIÓN

Tanto si el trayecto desde el aparcamiento termina a pie de calle, en un centro comercial, un supermercado, un lugar de trabajo o un lugar de tránsito, es esencial que los niveles de iluminación alrededor del edificio favorezcan todos y cada uno de los desplazamientos peatonales.

Con tecnologías como la distribución variable de la luz (VLD), podrá equilibrar las necesidades de los peatones con las del tráfico en movimiento y sus aspiraciones de sostenibilidad utilizando una sola luminaria. Con VLD puede controlar la temperatura del color y los niveles de luz de forma independiente para el tráfico en movimiento y las necesidades de los peatones.

Productos utilizados en la escena:



APARCAMIENTO EXTERIOR

ILUMINACIÓN SOSTENIBLE DE ESPACIOS ABIERTOS

APARCAMIENTOS SOSTENIBLES

En los aparcamientos al aire libre, hay un enfoque adicional de sostenibilidad. No sólo tenemos que ahorrar energía y garantizar que los niveles de iluminación satisfagan la demanda, sino también proteger nuestra fauna y ecología.

La tecnología NightTune es una buena solución: combinada con controles de iluminación, podemos garantizar que la temperatura del color y la potencia proporcionen una orientación segura para las personas, minimizando al mismo tiempo la contaminación lumínica del cielo nocturno y asegurando que los patrones ecológicos nocturnos no se vean perjudicados.

Productos utilizados en la escena:



ZONAS DE APARCAMIENTO

ILUMINACIÓN EFICAZ DE LOS TRAYECTOS

ILUMINAMOS EL CAMINO

Una buena iluminación favorece una experiencia de aparcamiento fluida y sencilla. Es esencial que la luz funcione como elemento de apoyo para un abanico increíblemente amplio de personas con distintas necesidades visuales. Desde destacar los peligros potenciales en las puertas de seguridad hasta garantizar que los pilares estructurales estén bien iluminados, pasando por mejorar los niveles de iluminación a lo largo de las rutas peatonales.

INSTALACIÓN SENCILLA

Además de diseñar nuestros productos para que se adapten al entorno más amplio y ofrezcan una cobertura de iluminación excepcional, también nos aseguramos de que la instalación sea lo más sencilla posible para que el tiempo de inactividad del aparcamiento sea mínimo.



CONSIDERACIONES CLAVE

- 01** La iluminación cilíndrica es un factor importante para mejorar la seguridad y la sensación de protección de las personas.
- 02** Los controles inalámbricos pueden aumentar aún más el ahorro de energía sin necesidad de añadir o volver a tender ningún cable.
- 03** Instalación sencilla: soluciones sólidas. Los productos deben ser IP54 o superior e IK07 o superior
- 04** Buena reproducción cromática: Ra80 o superior puede garantizar que sus soluciones de iluminación sean compatibles con las cámaras de vigilancia.



ZONAS DE APARCAMIENTO

ILUMINACIÓN SEGÚN EN-12464-1 Y EN-12464-2

TAREA O ACTIVIDAD	E_{av}	UGR _L	U_o	NOTAS
Rampas de entrada y salida (durante el día)	300	25	0,40	Iluminancias a nivel del suelo. Los colores de seguridad deben ser reconocibles.
Rampas de entrada y salida (de noche)	75	25	0,40	Iluminancias a nivel del suelo. Los colores de seguridad deben ser reconocibles.
Carriles de tráfico	75	25	0,40	Iluminancias a nivel del suelo. Los colores de seguridad deben ser reconocibles.
En las principales direcciones de movimiento				Iluminancia semicilíndrica E_{sc} a una altura de 1,5 m sobre el suelo de al menos 10 lx. Cuando se acerque la luz del día, duplique los niveles de iluminación.
Zonas/espacios de aparcamiento	75	-	0,40	Iluminancias a nivel del suelo. Los colores de seguridad deben ser reconocibles. Una iluminancia vertical elevada E_v aumenta el reconocimiento de los rostros de las personas y, por tanto, la sensación de seguridad.
En las principales direcciones de movimiento				Iluminancia semicilíndrica E_{sz} a una altura de 1,5 m sobre el suelo de al menos 10 lx. Cuando se acerque la luz del día, duplique los niveles de iluminación.
Taquilla	300	19	0,60	Se evitarán los reflejos en las ventanas. Se evitará el deslumbramiento desde el exterior.

Productos utilizados en las escenas:



Otros productos recomendados:



PUNTOS DE PAGO Y ESPACIOS DE ACCESO

ILUMINACIÓN SEGURA PARA ESPACIOS CONCURRIDOS

ILUMINACIÓN DE PERSONAS

Durante el proceso de pago, podemos experimentar un mayor nivel de vulnerabilidad. Al estar haciendo varias tareas a la vez y sentirnos inseguros al mismo tiempo, se suma un estado psicológico negativo que puede contribuir a que la persona decida evitar repetir esa experiencia.

Una buena iluminación y unos sistemas de control pensados de forma inteligente ayudan a equilibrar la necesidad de maximizar el ahorro energético cuando la demanda de iluminación es baja y, al mismo tiempo,

permiten mejorar la experiencia del usuario del espacio cuando aumentan las necesidades de iluminación.

Una buena iluminación implica tener en cuenta la necesidad de una fuerte iluminación cilíndrica. En los espacios en los que la seguridad es una de las principales preocupaciones de los usuarios, puede optar por soluciones que den prioridad a la iluminación cilíndrica, que difunde la luz de forma que mejora el reconocimiento facial y la comunicación no verbal, para que pueda observar mejor el espacio y a las personas que le rodean.

Productos utilizados en la escena:



OFICINA DE SEGURIDAD

ILUMINACIÓN CÓMODA PARA AUMENTAR LA SEGURIDAD

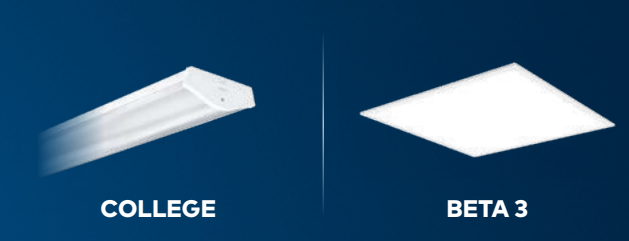
RENDIMIENTO DE ILUMINACIÓN

Tanto si la supervisión de la seguridad se realiza in situ como a distancia, es importante que ofrezcamos soluciones de iluminación que mitiguen las molestias visuales causadas por niveles de iluminación deficientes y deslumbramientos molestos. El equipo de responsables de la vigilancia de las obras tiene un papel importante a la hora de garantizar la seguridad de estos espacios. Para estos trabajadores, un buen esquema de iluminación ayuda a mejorar los niveles de comodidad y debería minimizar cualquier deslumbramiento molesto.

Productos utilizados en la escena:

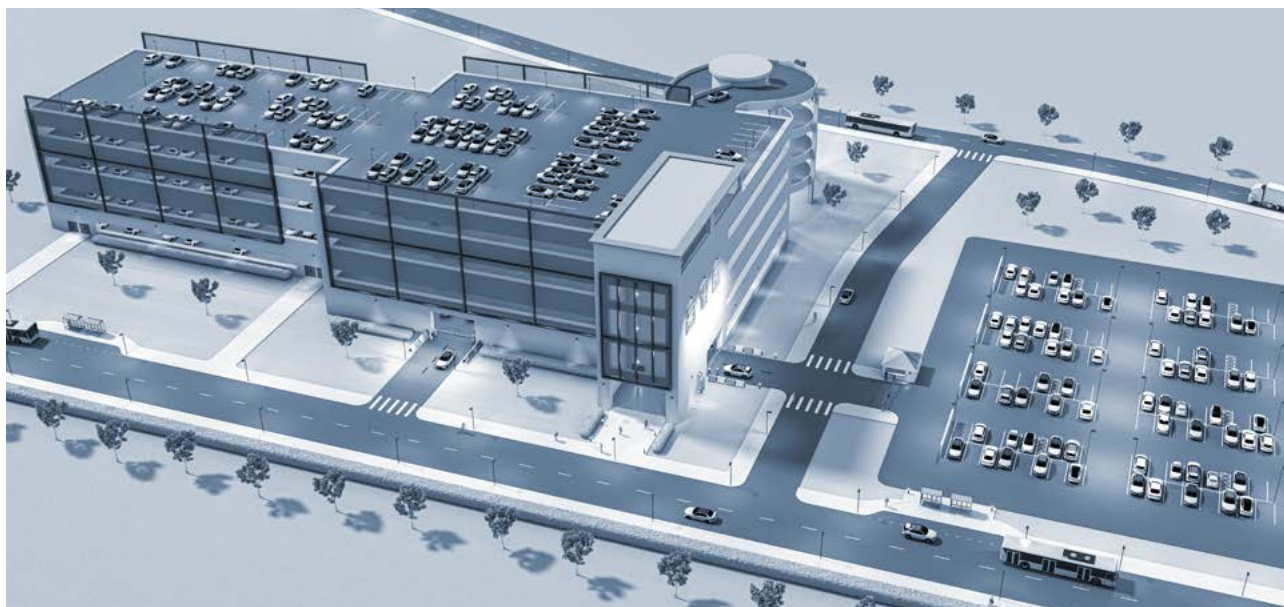


Otros productos recomendados:



SOLUCIONES DE CONTROL DE ILUMINACIÓN

CONTROL DE ILUMINACIÓN PARA EL ENTORNO



PROYECTO DE REFERENCIA: LA FARE LES OLIVIERS, BOUCHES-DU-RHÔNE, FRANCIA

CONTROLES: EXTERIOR

Controlar los niveles de iluminación en las zonas exteriores de un aparcamiento puede ser todo un reto. Tenemos que asegurarnos de que utilizamos la iluminación de forma responsable para gestionar el consumo de energía, la comodidad humana y la seguridad, al tiempo que minimizamos la perturbación de la biodiversidad nocturna. Para hacer frente a esta complejidad, disponemos de una gama de soluciones de control del alumbrado que garantizan la gestión de las necesidades de iluminación de todo un aparcamiento:

UrbaSens Detect: sistema PIR integrado que proporciona iluminación autónoma sensible a peatones, bicicletas y tráfico. Proporciona el equilibrio entre reducción de energía y seguridad. Ideal para proyectos de renovación.

UrbaSens Sentinel: detección autónoma de movimiento y mayor ahorro energético, compatible con NightTune y distribución variable de la luz.

NightTune: una solución sostenible que ajusta tanto la temperatura del color como la potencia para proteger el entorno nocturno, la fauna y la promoción del bienestar humano sin comprometer la seguridad.

Distribución variable de la luz: lleva la tecnología NightTune al siguiente nivel integrando diferentes ópticas en la misma luminaria para garantizar que los peatones, los carriles bici y las calzadas sean visualmente identificables y estén correctamente iluminados.

CONTROLES: INTERIOR

Aunque la actualización de la antigua tecnología de iluminación a soluciones LED más eficientes desde el punto de vista energético supone un importante ahorro de energía, la implantación de controles inteligentes puede suponer una reducción adicional del 60 % del consumo energético.

Cuando esos controles son inalámbricos, se pueden conectar todos los puntos de luz a través de una red en malla, lo que significa que es posible utilizar la infraestructura de cableado existente y seguir beneficiándose del ahorro energético que supone garantizar que los puntos de luz se atenúen cuando los niveles de tráfico de peatones y automóviles son bajos.



ILUMINACIÓN DE SEGURIDAD

UNA SALIDA SEGURA

Nuestra gama Voyager de luminarias de emergencia está diseñada, fabricada y probada para cumplir las normas europeas más recientes en materia de seguridad y compatibilidad electromagnética.

El propósito de la iluminación de emergencia es permitir que las personas evacuen los edificios de manera segura en caso de emergencia, como ocurre en los casos de apagón. El alumbrado de seguridad de emergencia y la señalización luminosa de las salidas garantizan que las personas sin discapacidad puedan evacuar el edificio a un lugar seguro. En tales situaciones, la iluminación puede salvar vidas y evitar que cunda el pánico.

Obviamente, la iluminación de emergencia debe cumplir con todas las normas y regulaciones pertinentes. Pero la mejor iluminación de emergencia va más allá e incorpora luminarias flexibles con facilidad de instalación y mantenimiento, larga vida útil y eficiencia energética. Los más de 90 años de experiencia y la excelente reputación de Thorn son su garantía de que podrá disfrutar de una solución de iluminación de emergencia óptima.

Todo el alumbrado de emergencia debe especificarse y diseñarse de acuerdo con la normativa local y/o nacional.

EN 60598-1 Luminarias de emergencia LED Símbolos
EN 60598-2-2 gráficos. Colores y señales de seguridad.
ISO7010 Señales de seguridad registradas.



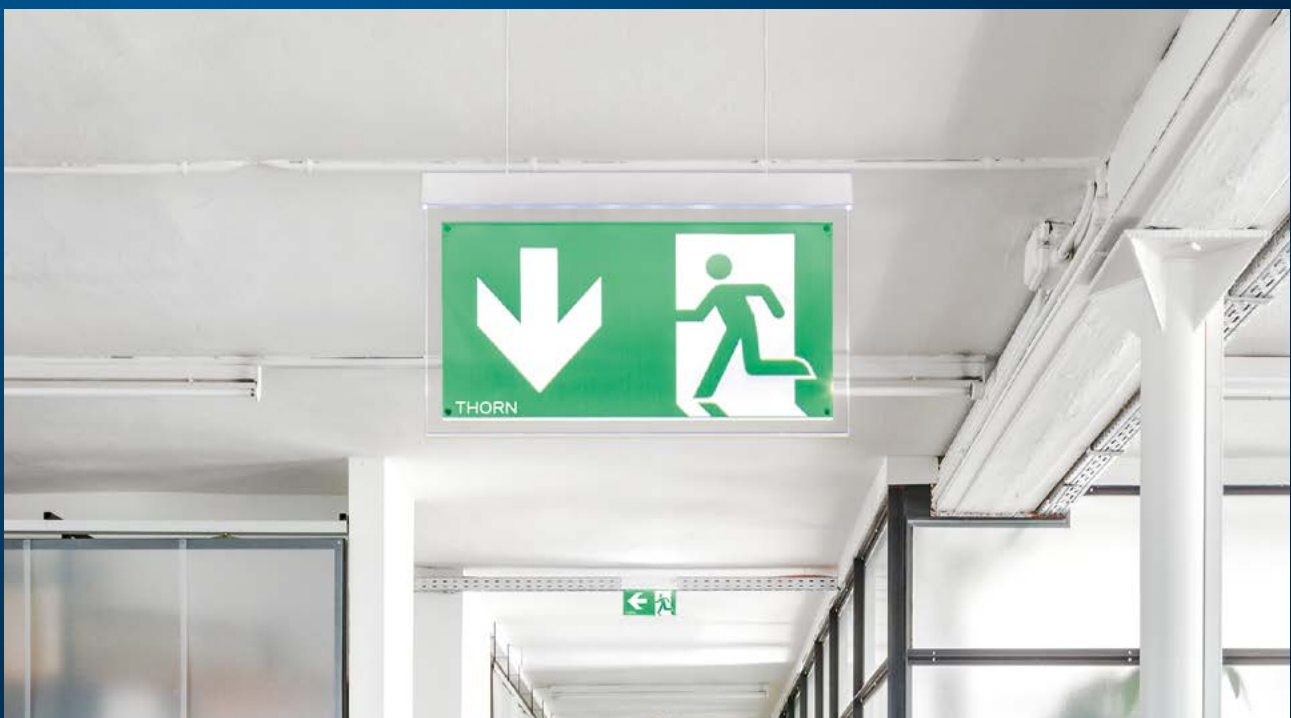
VOYAGER SQUARE



VOYAGER SOLID



VOYAGER ONE



SOLUCIONES DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

LUZ QUE LLEVA LA EFICIENCIA A OTRO NIVEL

ISARO PRO

Aporta comodidad y seguridad a cualquier carretera



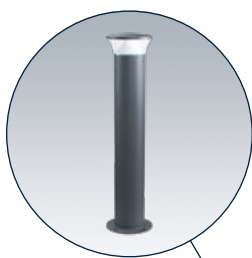
PIAZZA

Iluminación con contaminación lumínica mínima



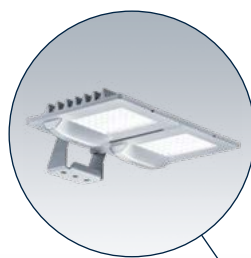
THOR BOLLARD

Cómoda guía visual



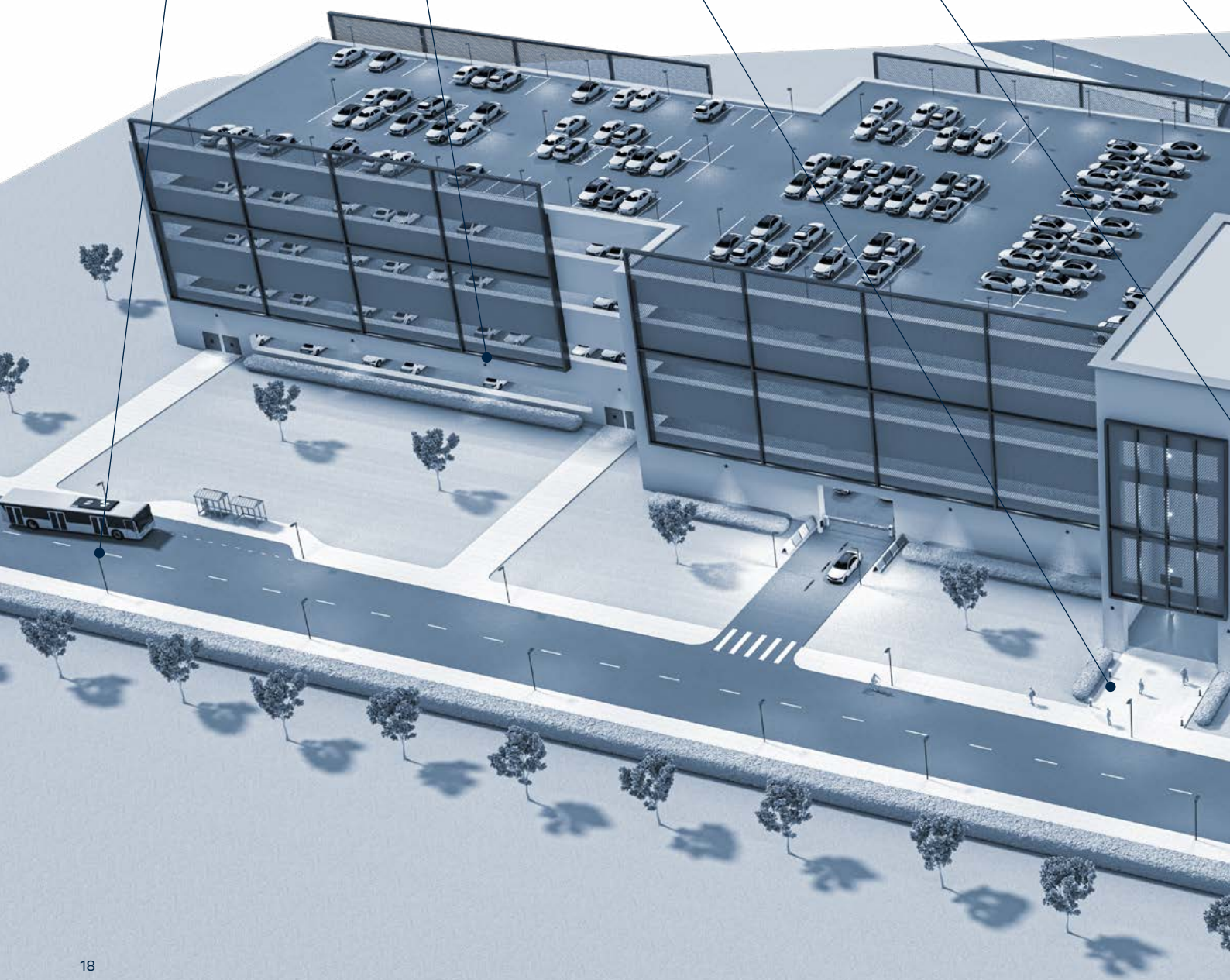
LEDFIT

Ultraligero, fiable y eficiente



ORUS

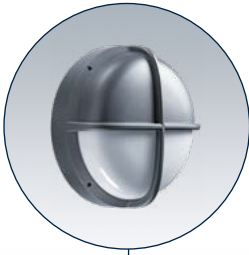
Ideal para montaje a baja altura



FORCELED
Compacto y duradero
con un difusor único



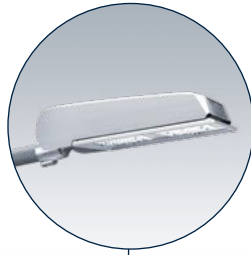
EYEKON
Mamparo robusto
y energéticamente
eficiente



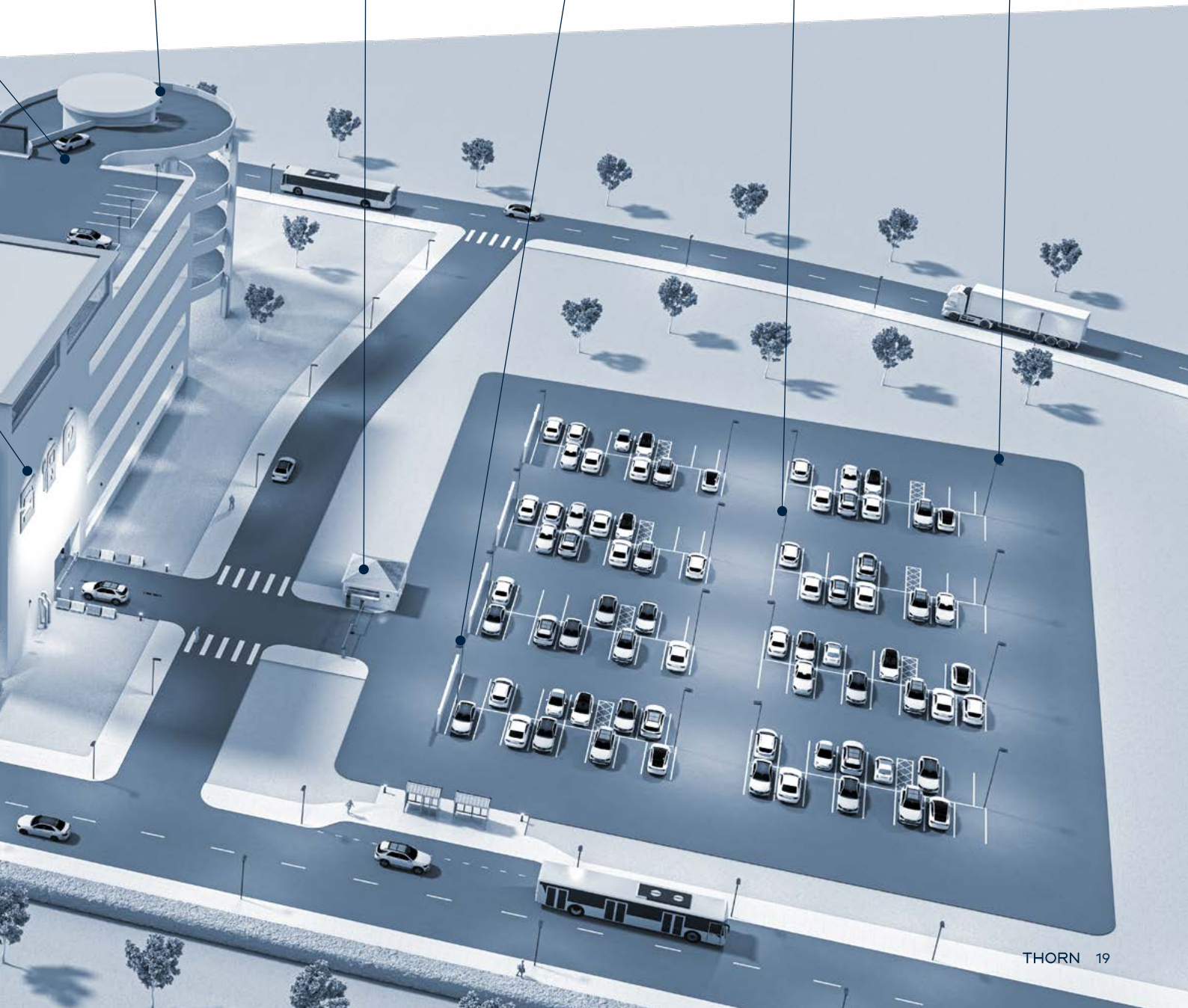
CARAT
Mejorar el
reconocimiento facial



CIVITEC
Solución rentable
de iluminación LED
para carreteras



PLURIO
Alto rendimiento con
evitación de luz molesta

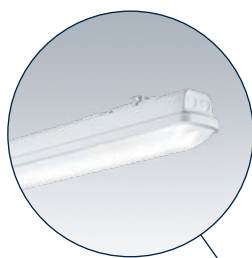


SOLUCIONES DE ILUMINACIÓN INTERIOR

LUZ QUE LLEVA LA EFICIENCIA A OTRO NIVEL

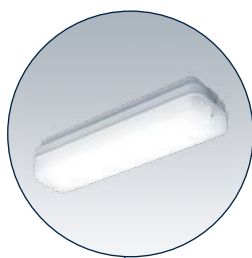
AQUAFORCE PRO

Durabilidad y versatilidad en su núcleo



ESCORT

Un mamparo robusto y duradero para montaje en superficie, sellado según IP65



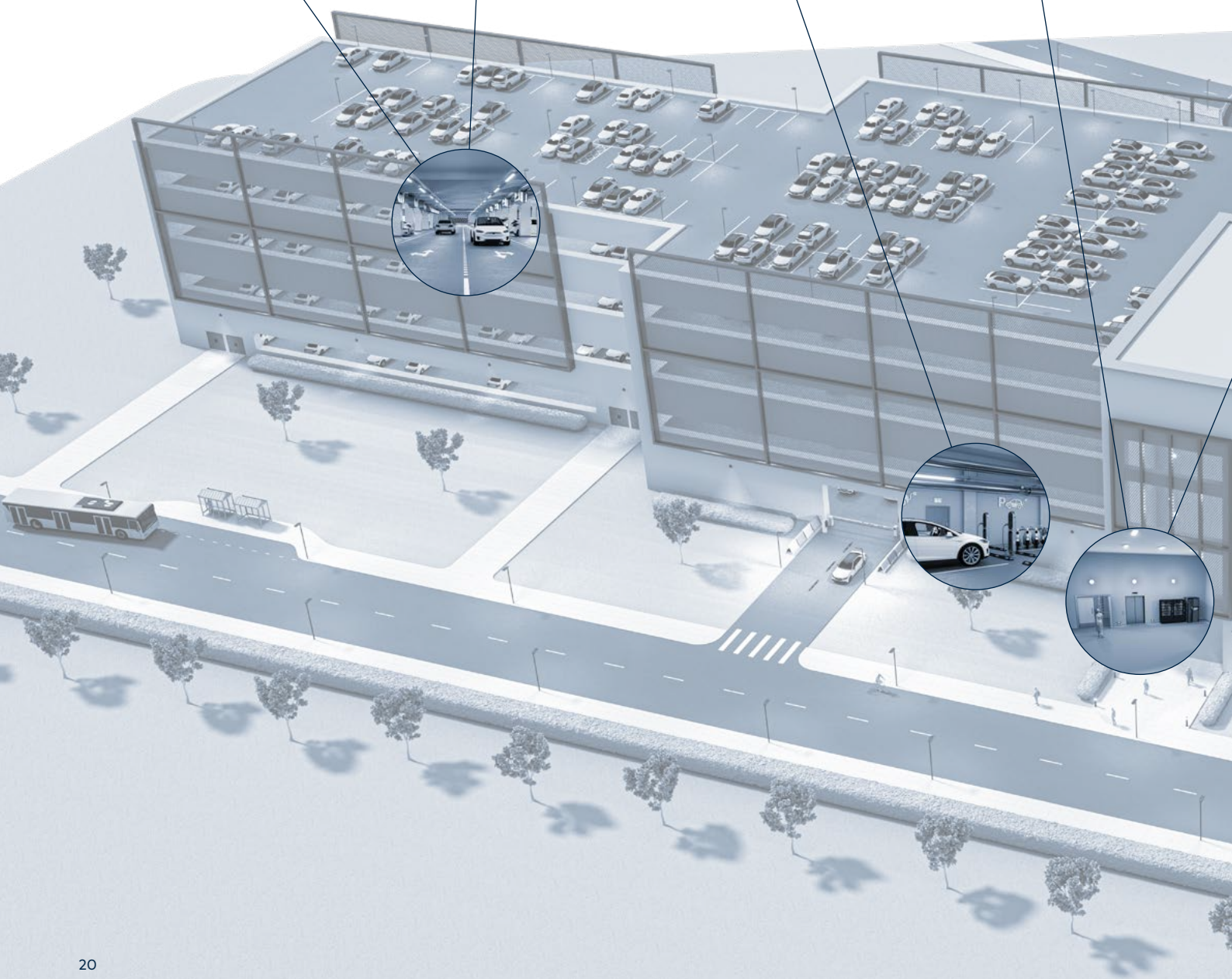
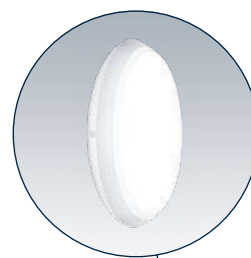
FORCELED

Compacto y duradero con un difusor único



KATONA

La opción principal para zonas secundarias



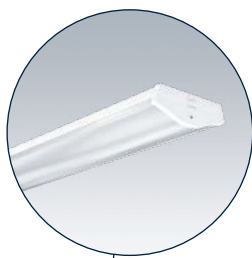
LINN

Una completa
luminaria empotrable
de pared para pasillos



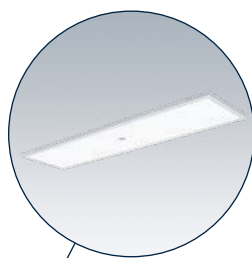
COLLEGE

Mayor comodidad
lumínica



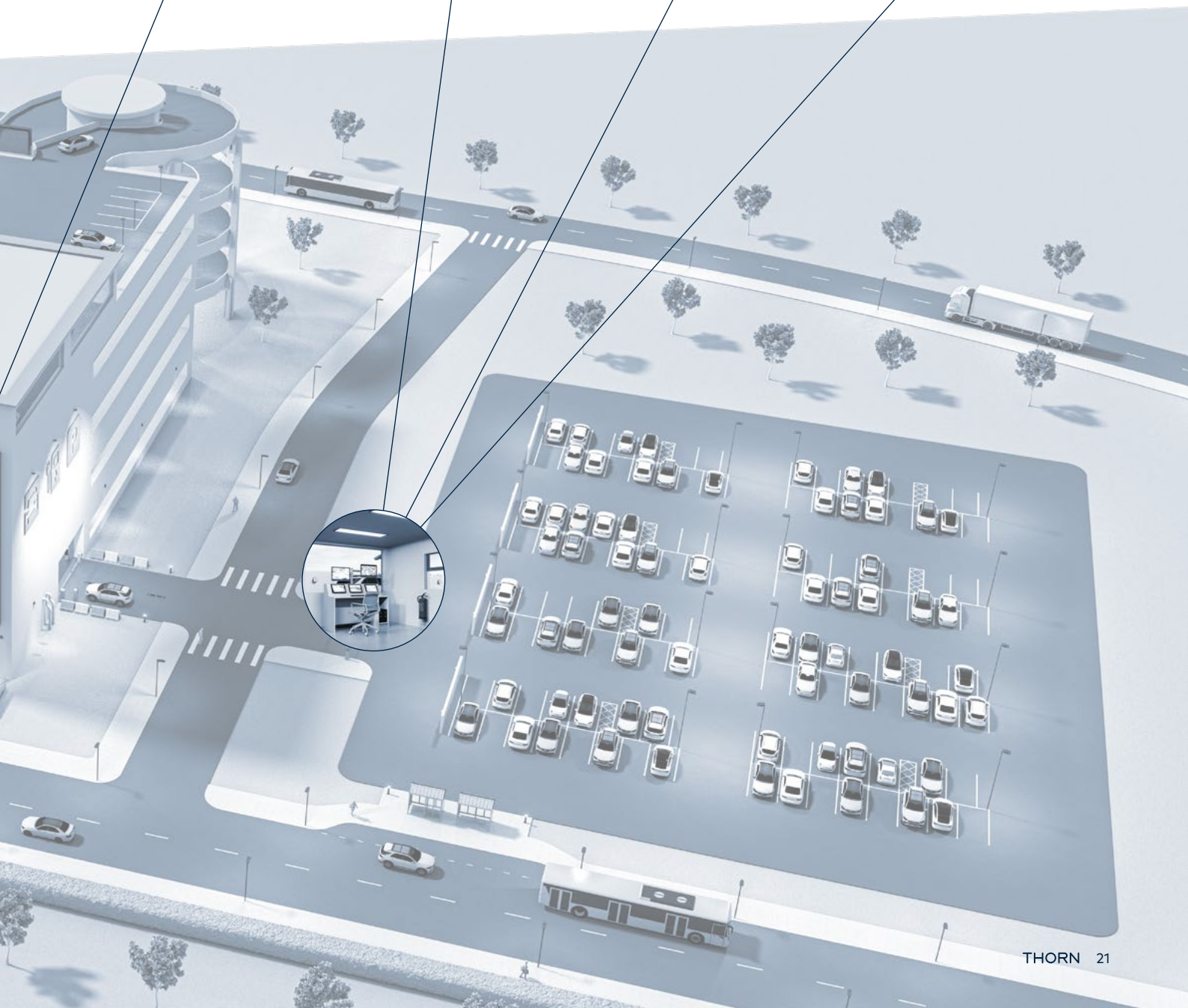
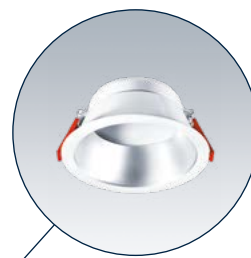
OMEGA PRO 2

Control inmersivo de
la luz variable



CHALICE PRO

Alto rendimiento,
eficiencia excepcional



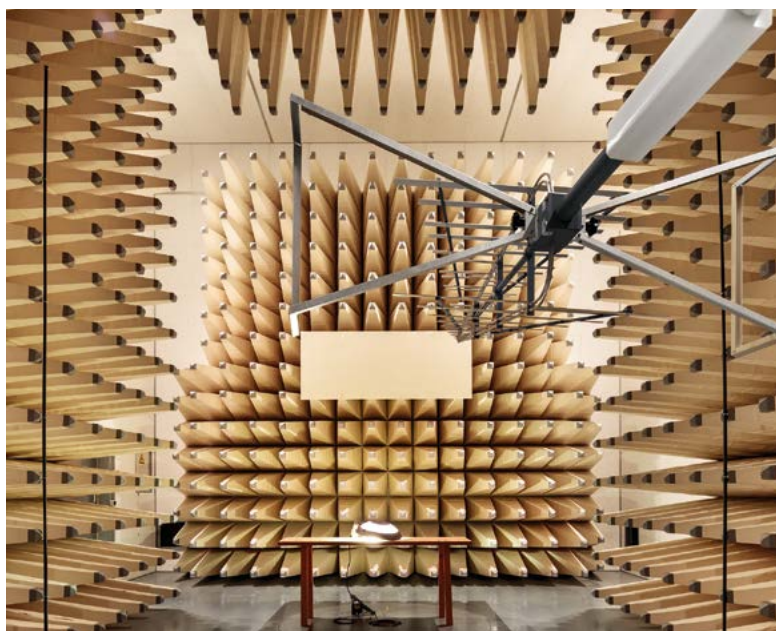
LAS VENTAJAS

DE TRABAJAR CON THORN

01

MÁS DE 90 AÑOS DE EXPERIENCIA

Sí, ¡realmente hemos superado la frontera de los 90 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

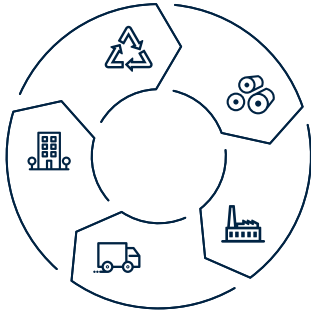
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN CONSTANTES

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 es importante no sólo para las 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 GRUPO ZUMTOBEL

El Grupo Zumtobel 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/contactus

WE
MAKE
LIGHT
WORK