



# TOLEDO FLAT PRO

DOWNLIGHTS EMPOTRADOS Y DE SUPERFICIE  
PARA LAS MAS ALTAS EXIGENCIAS

# TOLEDO FLAT PRO



Downlights empotrados y de superficie para las mas altas exigencias

## AMBICIOSA AMPLIACIÓN

Como complemento a la gran variedad de luminarias, ofrecemos ahora el panel luminoso Toledo Flat Pro para un nivel más alto de exigencias. Este modelo es especialmente idóneo para cumplir la norma DIN EN 12464 en el sistema sanitario, como las salas de tratamiento, con UGR  $\leq 19$  y Ra  $> 90$ . El difusor especialmente liso es poco sensible a la suciedad, lo que facilita su limpieza y permite el cumplimiento de mayores niveles de exigencia en cuestiones higiénicas. Estas características son los mejores avales para su aplicación en el ámbito sanitario, salones de belleza y áreas de salud y spa.

Como accesorio opcional, se dispone de una caja para el montaje en superficie y un bastidor para los techos Armstrong en los módulos 625 y 600. Para evitar la propagación de gérmenes y virus se dispone, como accesorio, de un sellado especial con espuma de silicona de célula cerrada.

## VENTAJAS

- ⊕ Downlight superplano apto para montaje empotrado y en superficie
- ⊕ Especialmente idónea para las exigencias en las salas de tratamiento del sistema sanitario, conforme a DIN EN 12464 (UGR  $\leq 19$ , Ra  $> 90$ )
- ⊕ Luminaria idónea para oficinas (UGR  $\leq 19$ ) y puestos de trabajo con monitores conforme a la norma EN 12464-1
- ⊕ Modelo con temperatura de color 940 habilitado para aplicaciones médicas según el Índice de Observación de Cianosis (COI  $< 3,3$ )
- ⊕ Difusor de policarbonato resistente (PC) con superficie exterior lisa, poco sensible a la suciedad, para evitar que se depositen gérmenes y bacterias.
- ⊕ Fácil limpieza, resistente contra detergentes y desinfectantes
- ⊕ Alto tipo de protección IP 54 en el lado del local
- ⊕ Gracias al difusor satinado con micropisma, no hay deslumbramiento directo
- ⊕ Vida útil de LED: 80.000 h (LCL0), elemento de control CLO para una potencia luminosa continua a lo largo de toda la vida útil.
- ⊕ Modelos con control Bluetooth® Casambi smart+free para conectar y manejar las luminarias mediante un dispositivo Android o iOS, App gratuita para descargar
- ⊕ Apto para cableado de paso como estandar
- ⊕ Accesorio:
  - Junta especial de espuma de silicona de célula cerrada adaptada para evitar la propagación de gérmenes y virus;
  - Caja para montaje en superficie y bastidor para techos Armstrong módulo 600 y 625
- ⊕ Campos de aplicación: salas de tratamiento en el sistema sanitario, salas de alta exigencia higiénica, consultas médicas, habitaciones de planta de hospitales, salas de terapia, oficinas, tiendas, salones de belleza, áreas de salud y spa HCL, etc.





# TOLEDO FLAT PRO

Tecnología



Difusor de policarbonato resistente (PC) con superficie exterior lisa, poco sensible a la suciedad, para evitar que se depositen gérmenes y bacterias.

Fácil limpieza, resistente contra detergentes y desinfectantes.

Ideal para grosor de los techos de 1 a 20 mm

Versiones Tunable White también con Ra > 90, regulables de 927 a 965.



Ideal para aplicaciones en el marco de la iluminación centrada en el biorritmo humano (Human Centric Lighting)

**IP54**

Alto tipo de protección IP 54 en el lado del local

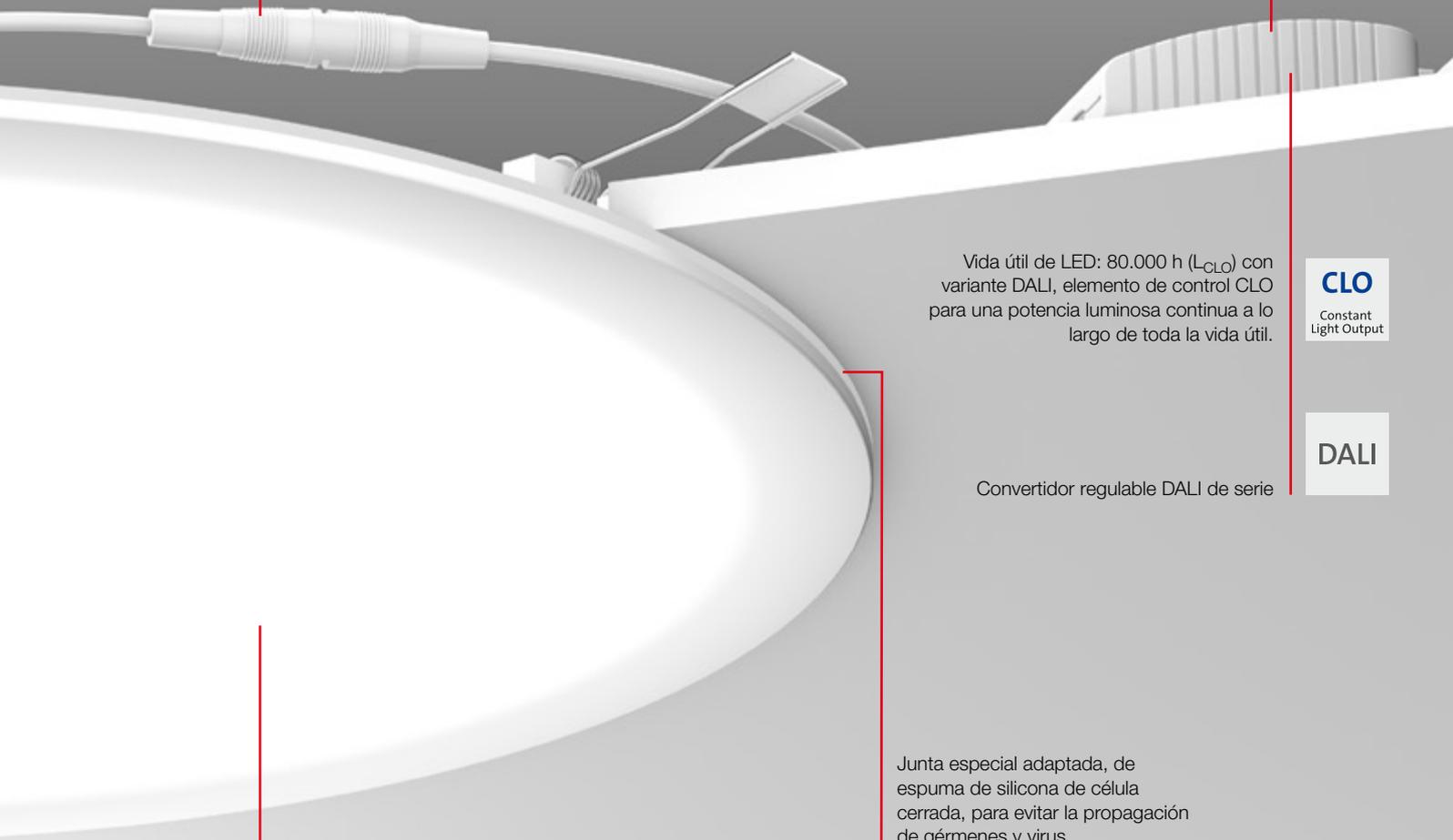
El **Índice de Observación de Cianosis (COI)** describe la calidad del espectro luminoso de una luminaria para determinar su idoneidad en aplicaciones médicas. Las luminarias con un COI normalizado y menor a 3,3 son especialmente aptas para reconocer fiablemente una cianosis. Se denomina cianosis la coloración azulada de la piel y las mucosas que se produce a causa de una oxigenación deficiente de la sangre. Esto puede ser un signo de trastornos peligrosos en el organismo humano. Para obtener un diagnóstico visual precoz, la calidad de luz es de una importancia decisiva.

La luminaria Toledo Flat Pro con temperatura de color 940 presenta un índice COI de 2,94, que la predestina para estos casos de aplicación.



Instalación sencilla mediante sistema Plug & Play (Quick-Connector)

En el futuro también disponible como luminaria de emergencia



Vida útil de LED: 80.000 h ( $L_{CLO}$ ) con variante DALI, elemento de control CLO para una potencia luminosa continua a lo largo de toda la vida útil.



Convertidor regulable DALI de serie

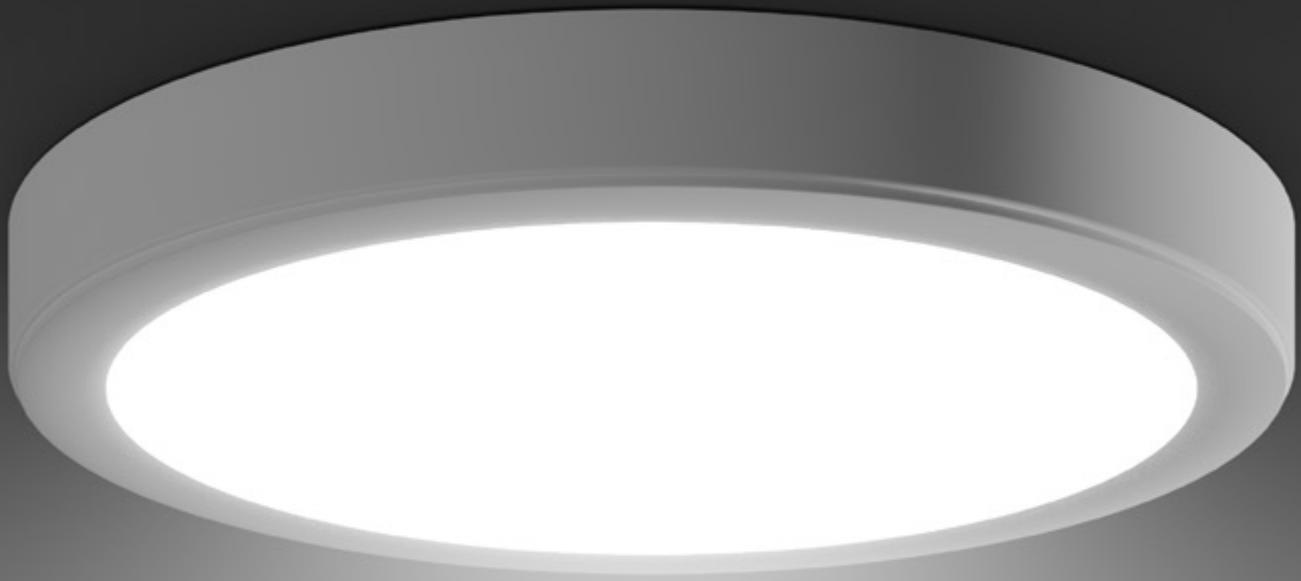


Junta especial adaptada, de espuma de silicona de célula cerrada, para evitar la propagación de gérmenes y virus.



Modelos con control Bluetooth® Casambi smart+free para conectar y manejar las luminarias mediante un dispositivo Android o iOS, App gratuita para descargar.





## DATOS FOTOMÉTRICOS

- ⊕ Índice de reproducción cromática: IRC  $\geq$  90
- ⊕ UGR  $\leq$  19
- ⊕ Temperatura de color: 3.000 K y 4.000 K
- ⊕ Flujo luminoso hasta 2.800 lm
- ⊕ Rendimiento luminoso hasta 108 lm/W
- ⊕ Tolerancia cromática, MacAdam triple (3 SDCM)
- ⊕ Vida útil de LED: 80.000 h ( $L_{CLO}$ ), elemento de control CLO para una potencia luminosa continua a lo largo de toda la vida útil
- ⊕ Versiones Tunable White también con Ra  $>$  90, regulables de 927 a 965
- ⊕ Luz especialmente homogénea, suave y antideslumbrante, gracias a la tecnología RZB Sidelite

### Downlights empotrables | Toledo Flat Pro

Tipo de protección: IP 20, en el lado del local IP 54

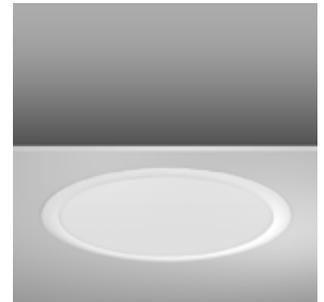
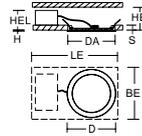
Clase de protección: II

Grosor de techo S: 1-20 mm

Protección contra golpes: IK03

Carcasa de aluminio inyectado. Difusor de policarbonato resistente (PC) con superficie exterior lisa. Fijación en el techo mediante sistema de muelles. Profundidad de empotrado en función del grosor del techo. Incluido convertidor externo con conector. Línea de conexión 250 mm.

Color disponible: 2 = blanco



Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	UGR	Regulación
<b>Downlights empotrables</b>							
<b>Difusor de policarbonato, liso, satinado, microprismático</b>							
<b>Corte en techo DA 470 mm</b>							
901719.002.76	D 495, H 6, HE 35-55	LED	930	2650	26	81	18,3 DALI
901719.002.1.76 *	D 495, H 6, HE 35-55	LED	940	2800	26	81	18,5 DALI
<b>Tunable White - de 2700 K a 6500 K</b>							
901719.002.2.76	D 495, H 6, HE 40-59	LED	927-965	2500	30	81	18,2 DALI
901719.002.2.730	D 495, H 6, HE 55-75	LED	927-965	2500	30	81	18,2 smart+free

\* Calificado para aplicaciones médicas según el índice de observación de cianosis (Cyanosis Observation Index - COI < 3,3).

### Accesorios | Caja para montar en superficie

Base de techo y elemento de montaje de metal galvanizado. Caja: chapa de acero revestido al polvo. Se puede fijar el downlight sin herramientas.

Caja para montar en superficie			Categoría de Precios 21
982181.002	D 500, H 57	para Toledo Flat Round D 495	



### Marco para empotrar en techo Armstrong

Marco para empotrar en techo Armstrong			Categoría de Precios 21
<b>Módulo 600</b>			
982182.002	L 595, B 595, H 36	para Toledo Flat Round D 495	
<b>Módulo 625</b>			
982183.002	L 622, B 622, H 36	para Toledo Flat Round D 495	



### Sellado de espuma de silicona

Sellado de espuma de silicona			Categoría de Precios 21
982799.002	D 495, H 3	Junta especial adaptada, de espuma de silicona de célula cerrada, para evitar la propagación de gérmenes y virus.	



### Accesorios | Pantalla decorativa de tela de chintz para Toledo Flat Round

Color estándar de la pantalla: 66.8003.01 blanco

Disponibles otros colores (véase ilustración) al mismo precio. Por favor, indicar el código de color al realizar el pedido.

Se puede montar posteriormente en el downlight empotrable, sin herramientas.

Tenga en cuenta que se pueden aumentar los costes del transporte en caso de envío al extranjero.

Pantallas			Categoría de Precios 21
982323.002	D 500, H 60	Pantalla de tela de chintz para Toledo Flat Round D 495	

No se puede montar con la versión de montaje en superficie



### Downlights de superficie | Toledo Flat Pro

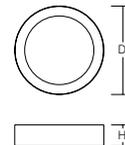
Tipo de protección: IP 40

Clase de protección: II

Protección contra golpes: IK06

Caja: chapa de acero revestido al polvo. Anillo embellecedor: aluminio inyectado, revestido al polvo. Difusor de policarbonato resistente (PC) con superficie exterior lisa. Equipo incluido.

Color disponible: 2 = blanco



Nº artículo	Dimensiones [mm]	Fuente de luz	Color de la luz	Flujo luminoso de la luminaria [lm]	Potencia luminaria [W]	UGR	Regulación
<b>Downlights de superficie</b>							
<b>Difusor de policarbonato, liso, satinado, microprismático</b>							
901720.002.76	D 500, H 63	LED	930	2650	26	81	18,3 DALI
901720.002.1.76 *	D 500, H 63	LED	940	2800	26	81	18,5 DALI
<b>Tunable White - de 2700 K a 6500 K</b>							
901720.002.2.76	D 500, H 63	LED	927-965	2500	30	81	18,2 DALI
901720.002.2.730	D 500, H 63	LED	927-965	2500	30	81	18,2 smart+free

\* Calificado para aplicaciones médicas según el índice de observación de cianosis (Cyanosis Observation Index - COI < 3,3).

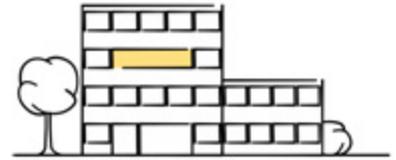
# SISTEMA DE GESTIÓN DE ILUMINACIÓN

## Resumen



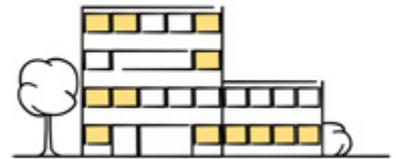
### light control +<sup>3</sup> Economy Multi DALI

El modelo es imbatible por su relación calidad-precio para instalaciones reducidas. El sistema reúne ventajas como la fácil puesta en marcha vía smartphone, presupuesto reducido de cableado y configuración flexible; por ello es idóneo para **oficinas, salas de conferencias y aulas**. El sistema incorpora un temporizador y, por lo tanto, se puede utilizar para configurar HCL. Mediante las conexiones DALI se pueden incorporar pulsadores y sensores configurables, permitiendo alcanzar un mayor ahorro energético.



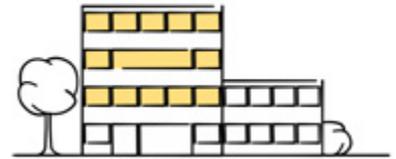
### Casambi smart+free

Es el sistema inalámbrico de gestión de iluminación que mayor número de funciones y opciones de configuración posee. Las soluciones mediante Casambi smart+free son especialmente idóneas para **edificios de viviendas, tiendas y hoteles**, puesto que basta con un cableado de tres hilos, el módulo se puede incorporar posteriormente en luminarias existentes. Las luminarias que llevan el sufijo .730 en su número de referencia, tienen el módulo ya integrado. Gracias a la gran variedad de accesorios del sistema Casambi-Eco, cada cliente puede configurar el sistema según sus necesidades particulares. El usuario puede realizar el proceso de integración de manera intuitiva y en pocos minutos, incluso sin conocimientos previos.



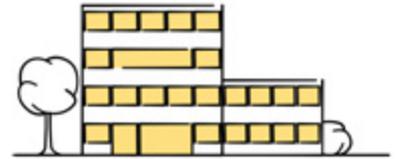
### light control +<sup>3</sup> Professional Control

El sistema es adecuado para aplicaciones complejas como **almacenes, plantas de oficinas y áreas de producción**; regulación en función de la luz diurna, control de la luz dinámica hasta la simulación circadiana de la luz natural, Human Centric Lighting (HCL), y supervisión de datos energéticos. Además, se pueden conectar en red los sistemas para poner los datos de luminarias a disposición de otros sistemas. Light control +<sup>3</sup> Professional es la entrada perfecta de su iluminación en el mundo IoT.



### light control +<sup>3</sup> Professional Customised

El control de la iluminación se puede integrar en el **sistema de control del edificio en los edificios de oficinas, plantas de producción y terminales**. Le asesoramos gustosamente en la planificación y realización de una automatización de edificio. De esta manera, se pueden integrar en un solo sistema de control, junto a la iluminación, calefacción, instalaciones sanitarias, ventilación, seguridad o persianas. Incluso funciones adicionales como supervisión, mantenimiento predictivo e informes de energía. Según las necesidades particulares, se pueden configurar e integrar otras funciones adicionales. Nuestro equipo de soporte técnico le asesora gustosamente desde la planificación hasta la puesta en marcha.



## ¿No encontró el sistema adecuado para su proyecto?

Aparte de los sistemas aquí expuestos, elaboramos un sistema de control hecho a medida del proyecto. Póngase en contacto con nuestro personal de ventas en su zona o con nuestro departamento de planificación en la dirección de correo electrónico [ims@rzb-leuchten.de](mailto:ims@rzb-leuchten.de), o en el nº de teléfono: **+49 951 / 79 09-396**.

	light control + <sup>3</sup> Economy Multi DALI	Casambi smart+free	light control + <sup>3</sup> Professional Control	light control + <sup>3</sup> Professional Customised
				
Aplicación	Oficinas Salas de conferencias Aulas	Edificios de viviendas Tiendas Hoteles	Almacenes Plantas de oficinas Áreas de producción	Edificios de oficinas Plantas de producción Terminales
Integración de iluminación interior/ exterior	✓	✓	✓	✓
Puede combinarse con				
Comunicación	por cable	inalámbrico	por cable	por cable + inalámbrico
Requisitos de cableado	L, N, PE, DA, DA	L, N, PE	L, N, PE, DA, DA	L, N, PE, DA, DA
Puesta en marcha	do-it-yourself (DIY)	do-it-yourself (DIY)	servicio técnico RZB	servicio técnico RZB
Configuración	App, Plug & Play	App, Acceso remoto	PC-Tool, Acceso remoto	servicio técnico RZB
Operación	Interruptor, Botón, App	Interruptor, Botón, App	Interruptores, botones, App, acceso web	Interruptor, botones, PC, acceso web
Número de luminarias (1 BE) <small>(el número de luminarias depende del número de BE en la luminaria)</small>	32	1	256	arbitrario
Número de sensores <small>(presencia, movimiento)</small>	4	1 por módulo	50	arbitrario
Regulable	✓	✓	✓	✓
Detección de movimiento / presencia	✓	✓	✓	✓
Control en función de la luz del día	✓	✓	✓	✓
Escenas / grupos	✓	✓	✓	✓
Funciones de temporizador / calendario	✓	✓	✓	✓
HCL / blanco sintonizable	✓	✓	✓	✓
RGB		✓	✓	✓
Integración en la red		✓	✓	✓
Acceso remoto: programación, funcionamiento, mantenimiento		✓	✓	✓
Preparado para el IoT		✓	✓	✓
Mantenimiento predictivo, supervisión, lectura de los datos de las luminarias			✓	✓
Baliza para la navegación en interiores, seguimiento, gestión de activos		✓		✓
Integración de sensores adicionales <small>(CO<sub>2</sub>, temperatura, gas...)</small>				✓
Integración de otros oficios <small>(calefacción, aire acondicionado, seguridad)</small>				✓
Número de pedido con extensión	.76 (DALI)	.76 (DALI) .730 (smart+free)	.76 (DALI)	.76 (DALI)



# TOLEDO FLAT PRO

Descubre las posibilidades...

## OTRAS LUMINARIAS DE ESTA SERIE:



⊕ Toledo Flat  
Downlights empotrables



⊕ Toledo Flat  
Downlights de superficie

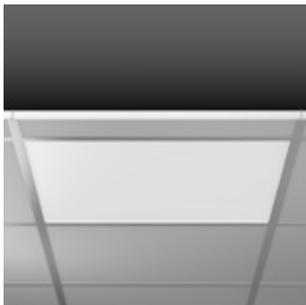


⊕ Toledo Flat  
Luminarias para  
montaje en suspensión



⊕ Toledo Flatliner  
Luminarias con pantalla textil

## OTRAS LUMINARIAS, A JUEGO CON ESTA SERIE:



⊕ Parledo

## ALTA CALIDAD DE PRODUCTO Y ASESORAMIENTO

### ⊕ SEGURIDAD

Nosotros somos su fiable socio. Le acompañamos desde la primera idea hasta la realización de su proyecto, y más allá. Con personalidad, con pasión, con atención individual. Respondemos a las altas exigencias de todos los implicados en el proceso de planificación con nuestra excelente profesionalidad, la alta calidad de los productos y nuestros servicios, como la planificación luminotécnica, estudio de rentabilidad y puesta en marcha.

- ✓ confección de archivos BIM
- ✓ montaje fácil y rápido
- ✓ calidad y largos periodos de garantía

### ⊕ GARANTÍA

La fabricación de componentes lumínicos de alta calidad es nuestra pasión. Nuestros productos son resultado de un desarrollo y procesamiento de máxima precisión.

Junto a las nociones de SMART TECHNOLOGY y EXCELLENT DESIGN, perseguimos el reto de producir luminarias de la más alta calidad en todas las fases de la cadena de valor hasta llegar al servicio posventa.

Por convicción le ofrecemos ahora en función de lo anterior, y también SIN el registro previo, 5 años de garantía de fabricación en luminarias LED y 2 años de garantía en luminarias de emergencia a partir de la fecha de compra del producto.

Condiciones de garantía: véase la página

[www.rzb.de/es/servicios/garantia-en-luminarias-led/](http://www.rzb.de/es/servicios/garantia-en-luminarias-led/)

## RZB – OPCIÓN DE VALOR AÑADIDO



01.2022

**RZB**  
**Rudolf Zimmermann,**  
**Bamberg GmbH**

Rheinstr. 16  
96052 Bamberg  
Germany

Phone +49 951 79 09-374

[www.rzb-lighting.com](http://www.rzb-lighting.com)  
[export@rzb.eu](mailto:export@rzb.eu)



Miembro de **licht.de**