

GEWISS

lighting
quality tool



Innovación nuestra historia

Tenemos una gran pasión: la innovación.

Una vocación que se convierte en una firme fuerza de cambio, una predisposición a la excelencia que exige imaginación, conocimiento, espíritu emprendedor y entusiasmo: cualidades que forman parte de nuestra historia y que nos han permitido crecer, demostrando nuestra capacidad para "mirar más allá".

3

DISEÑO

10

CONTROL DE CALIDAD

14

LABORATORIO

diseño



4

Alto rendimiento y calidad de los componentes

5

Análisis preventivo de cuestiones críticas

6

Pruebas y simulaciones digitales

7

Creación de prototipos y pruebas internas

8

Pruebas fotométricas, espectrales y térmicas

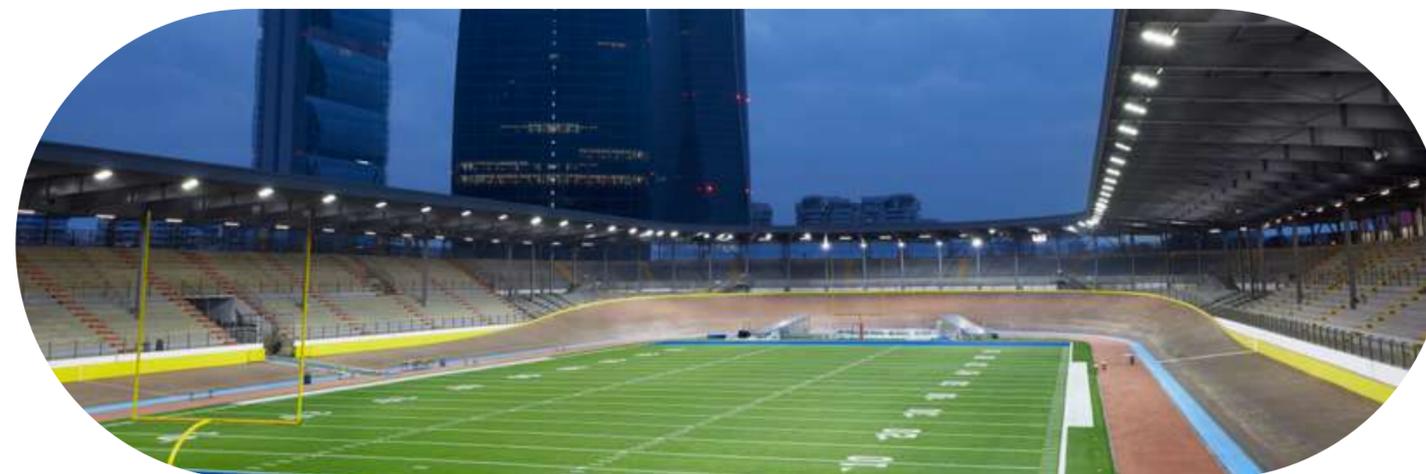
9

Diseño óptico propio y fabricación

Alto rendimiento y calidad de los componentes

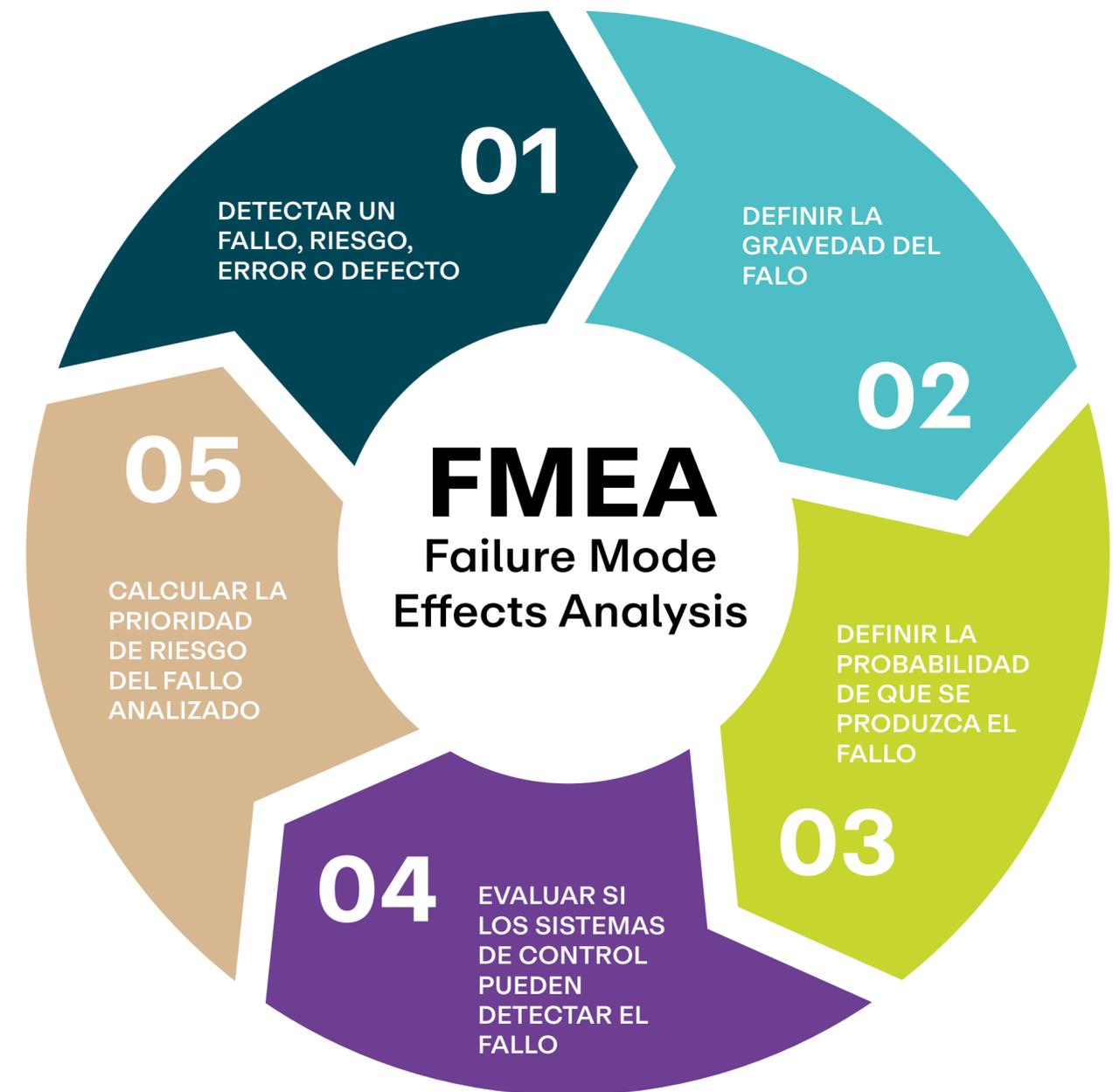
Un componente para cada aplicación.

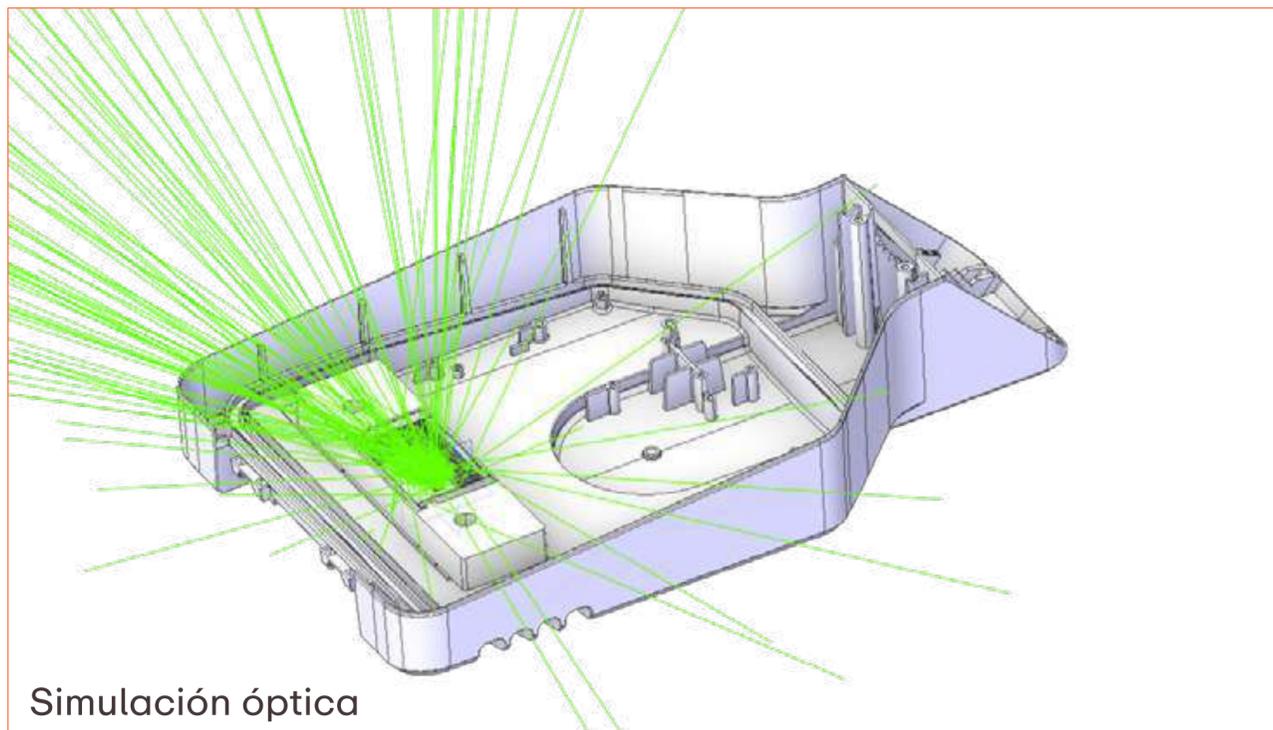
Una amplia cartera de soluciones de iluminación, que abarca desde el sector industrial hasta el deportivo, pasando por el urbano y urbano, se enfrenta a numerosos retos: por este motivo, estudiamos cuidadosamente cada tipo de aplicación, evaluamos los puntos críticos y seleccionamos los componentes electrónicos (LED/driver) y mecánicos más adecuados.



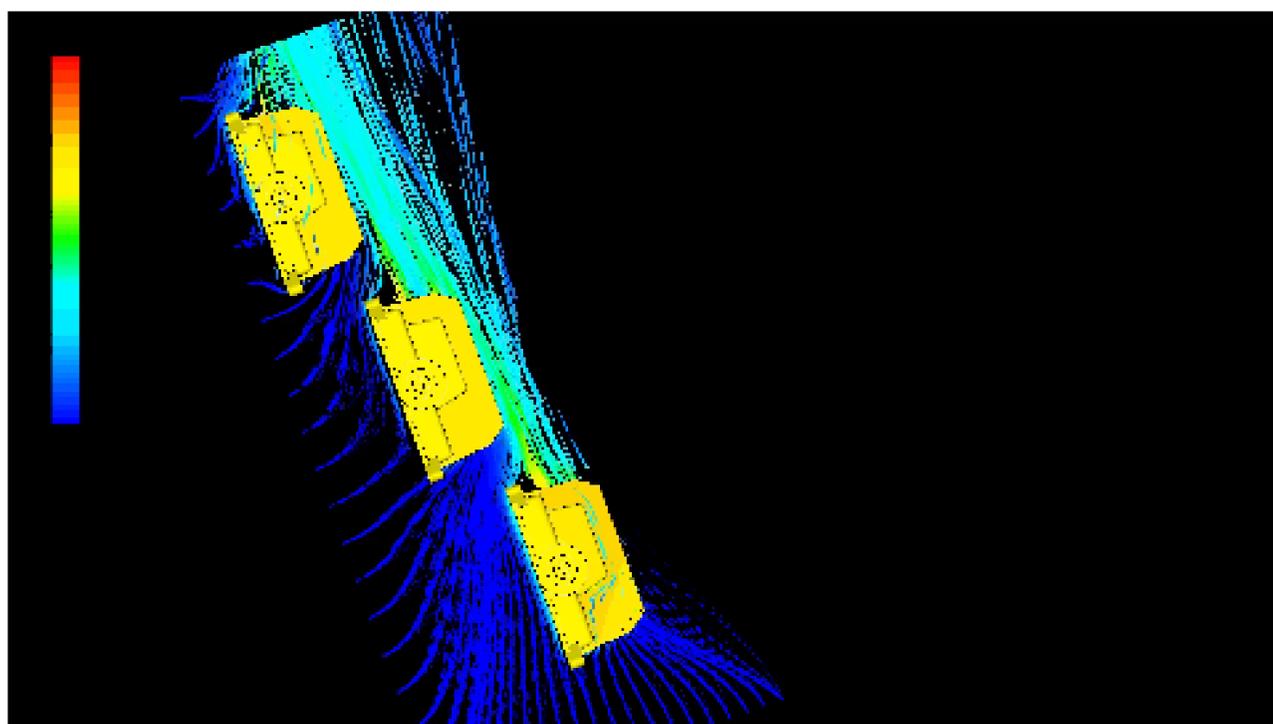
Análisis preventivo de problemas críticos

Durante las fases iniciales de desarrollo técnico de cada nuevo producto, realizamos estudios FMEA **Soluciones fiables y resistentes**. (Análisis Modal de Fallos y Efectos), un proceso esencial para anticipar y notificar posibles problemas críticos en nuestros productos, lo que ayuda a nuestros ingenieros a diseñar soluciones más fiables y resistentes.





Simulación óptica



Pruebas y simulaciones digitales

Las simulaciones son un juego de equipo.

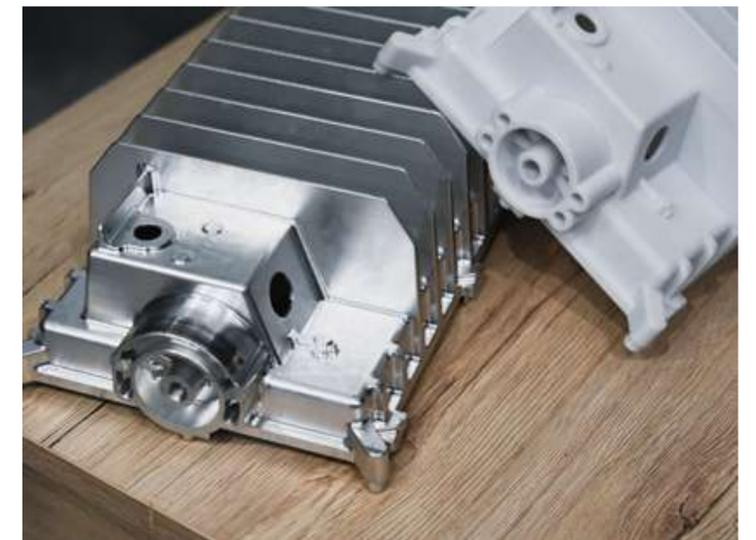
Todos los componentes principales se diseñan internamente: Las placas LED, los sistemas ópticos, los disipadores térmicos y los elementos resistentes se desarrollan siguiendo un proceso de diseño estructurado, desde la fase conceptual hasta la fabricación. El desarrollo está asistido por programas informáticos de modelado y simulación 3D, que reproducen situaciones de aplicación reales para extraer conclusiones sobre la mejor configuración óptica, térmica y mecánica.



Creación de prototipos y pruebas internas

Prototipar es anticiparse.

El uso de los programas de simulación más avanzados da lugar a un proceso de diseño ajustado, optimizando la cantidad de muestras necesarias para las pruebas. Sin embargo, los prototipos siguen siendo fundamentales para evaluar y probar el diseño final. Nuestros laboratorios están equipados con las últimas herramientas y tecnologías para construirlos, como la impresión en 3D y la fabricación asistida por ordenador, que son clave para anticiparse al exigente cumplimiento normativo. De este modo, podemos certificar nuestras plataformas LED conforme a la última normativa europea (Ecodiseño).





Goniofotómetro

Pruebas fotométricas, espectrales y térmicas

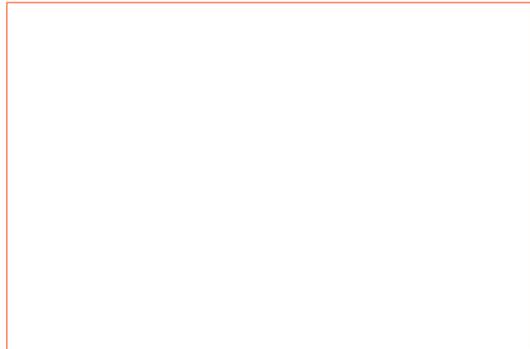
Supervisión constante, desde todos los puntos de vista.

Durante la fase de desarrollo y el ciclo de vida del producto, nuestros laboratorios realizan pruebas periódicas para comprobar si las soluciones resisten las condiciones de instalación más difíciles. Realizamos **comprobaciones de parámetros eléctricos y cableado**, pruebas electromagnéticas EMC y **de cámara climática, mediciones de flicker, espectrales y de salida luminosa**. Estas son solo algunas de las inspecciones que se realizan regularmente para garantizar la conformidad del producto antes de su lanzamiento y durante su vida útil.





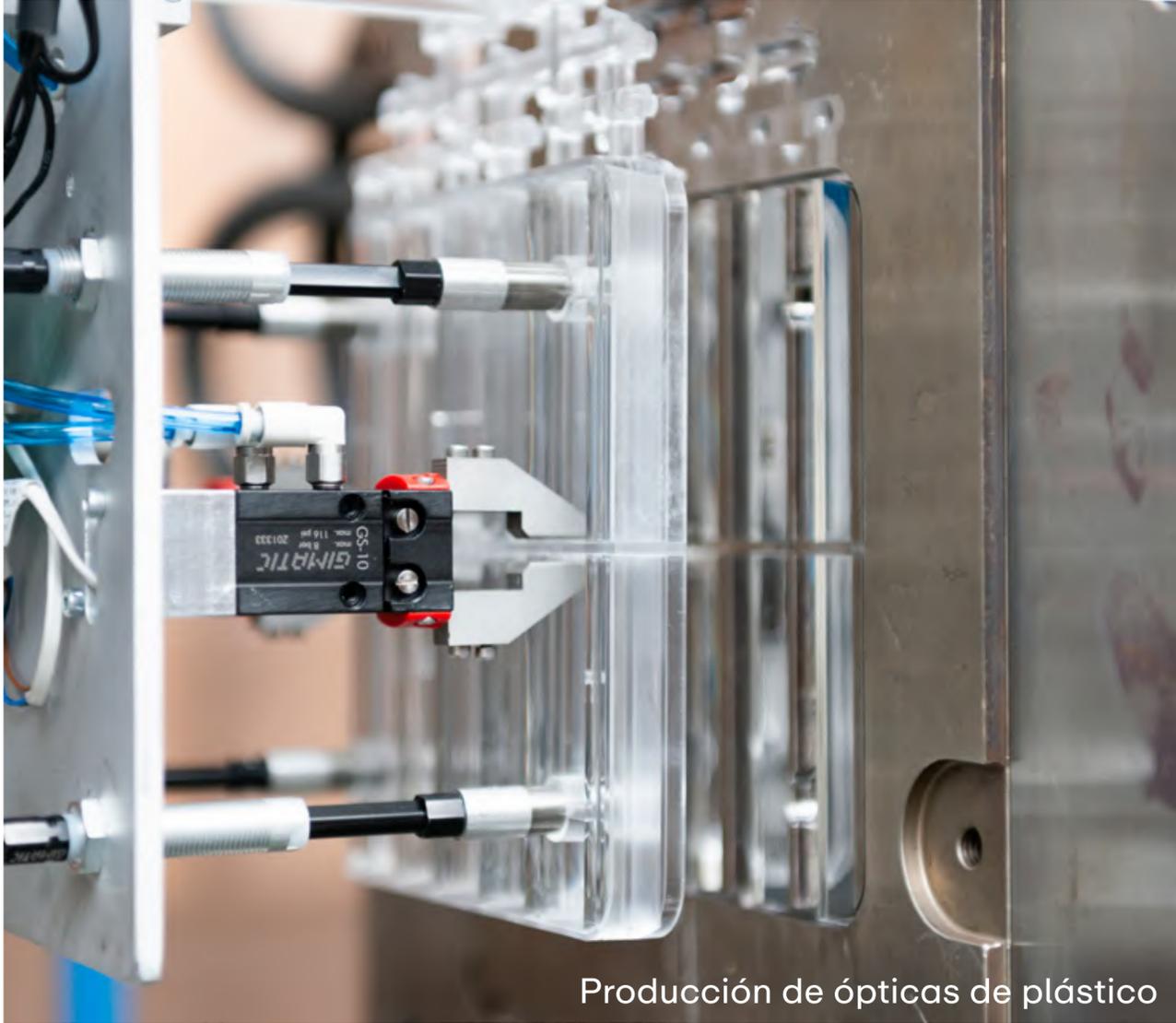
Línea de producción automatizada



Diseño óptico y fabricación propios

Amplia experiencia en todos los procesos.

Gewiss nació hace más de 50 años a partir de una idea brillante que definió su éxito: el uso de tecnopolímeros en sistemas eléctricos. Desde entonces, su experiencia ha crecido y madurado, abarcando desde el diseño de minúsculas piezas de plástico hasta la realización de moldes de inyección completos y sus procesos de producción. **Gewiss ha acumulado un notable know-how sobre el desarrollo y fabricación de sistemas ópticos para plataformas LED**, en particular uno de los componentes plásticos más difíciles de producir. Todo el proceso de fabricación cuenta con la ayuda de la simulación CAE del moldeo por inyección, que da como resultado componentes que cumplen los más altos estándares de calidad y precisión.



Producción de ópticas de plástico

control de calidad



11

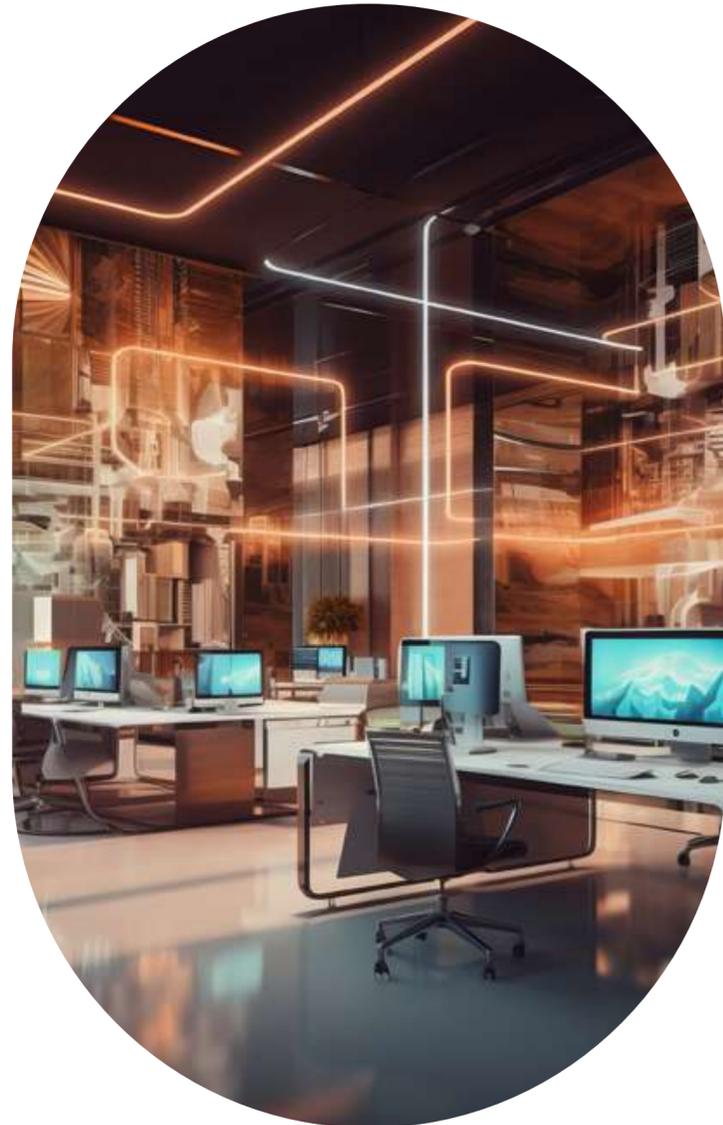
Enfoque de la industria del automóvil

12

Control continuo de la calidad

13

Simulación y pruebas de campo internas



El enfoque de la industria del automóvil

Rendimiento y competitividad, sin concesiones.

Nuestro proceso continuo de mejora de la calidad nos llevó a adoptar **modernos procedimientos de control de calidad, como el PPAP** (Proceso de Aprobación de Piezas de Producción) y **FMEA** (Análisis Modal de Fallos y Efectos), inspirados en la industria del automóvil. Se trata de metodologías eficaces y probadas para garantizar los más altos estándares de calidad y seguridad y la conformidad con la normativa. La aplicación pionera de estas metodologías en la industria de la iluminación nos permitió mejorar el rendimiento y la competitividad de nuestras soluciones y procesos, gracias a la mejora de la fiabilidad, **la gestión de proveedores, la atención al cliente y la reducción de los índices de defectos.**



Control continuo de la calidad

Calidad al más alto nivel.

Cuando evaluamos y comprobamos la calidad de componentes críticos de un dispositivo de iluminación, como los elementos fundidos a presión, realizamos un análisis cualitativo con un escáner 3D para garantizar que nuestros productos cumplen las más altas expectativas de nuestros clientes y establecen nuevos estándares de excelencia. Para garantizar que estos elevados estándares se comparten con toda nuestra cadena de suministro, adoptamos estrategias innovadoras (como PPAP) para mejorar la colaboración, transparencia y fiabilidad de nuestros proveedores. Realizamos pruebas de rodaje **burn-in** y **run-in** en el 100% de nuestra producción para garantizar que nuestros clientes reciben sólo lo mejor, creando un vínculo de confianza y reduciendo las devoluciones defectuosas después de la venta.





Simulación y prueba de campo interna

Seguridad, rendimiento y fiabilidad.

Nuestras pruebas de campo internas son una parte esencial del proceso de desarrollo, que garantiza que sólo lleguen al mercado soluciones de alta calidad. Por eso, antes de cualquier lanzamiento, simulamos las condiciones reales de aplicación de nuestros dispositivos para comprobar la seguridad, el rendimiento, la resistencia y el impacto en la vida útil y la fiabilidad de los componentes electrónicos. Estas pruebas de campo son una medida preventiva para garantizar una asociación duradera con nuestros clientes y su satisfacción a largo plazo, lo que se traduce en una gran reputación en el competitivo mercado de la iluminación.



laboratorio



15

Datos y cifras sobre nuestro laboratorio

16

Pruebas de choque térmico, corrosión y resistencia a impactos

Datos y cifras sobre nuestro laboratorio

Entre los más de 2.000 laboratorios certificados por la IECEE (Sistema IEC de Esquemas de Evaluación de la Conformidad para Equipos y Componentes Electrotécnicos) existentes en el mundo, el laboratorio de Gewiss en Cenate Sotto **ocupa el 6º puesto a nivel mundial** y el **2º a nivel europeo**, certificado para gestionar hasta 89 tipos de normas diferentes.

Clasificación del laboratorio GEWISS entre más de 2.000 laboratorios certificados por el IECEE

2º lugar

Clasificación europea

6º lugar

Clasificación mundial

89

Diferentes tipos de normas gestionadas





Pruebas de choque térmico, corrosión y resistencia al impacto

Probados para resistir.

Nuestros dispositivos de iluminación se prueban en nuestros laboratorios para comprobar su rendimiento en condiciones adversas: **choque térmico**, **resistencia a la corrosión** (niebla salina/rocío), **protección contra la entrada de cuerpos sólidos o líquidos (IP)** y **resistencia a impactos (IK)** son algunas de las pruebas que realizamos a nuestros productos.



Análisis y gestión de la devolución de productos y sustitución preventiva

Análisis de la tasa de devolución de productos para una mejora continua.

El análisis riguroso de los productos devueltos y el estrecho seguimiento de los indicadores clave de control de calidad son medidas cruciales para mejorar la calidad percibida de nuestras soluciones y asistencia posventa. Las opiniones de los clientes son valiosas para la mejora continua de la calidad y fiabilidad de nuestras soluciones y reaccionar con rapidez y precisión en caso de necesidad. Este proceso origina un círculo virtuoso de alta calidad, que conduce a una mejor asistencia al cliente y a soluciones de iluminación evolucionadas.

La calidad de la iluminación traducida en cifras

(última actualización octubre 2023)

FMEA	45	Diseñadores dedicados al análisis preventivo de cuestiones críticas
	5 900	Horas dedicadas a esta actividad
revisión del diseño	2 500	Horas dedicadas al análisis conceptual preliminar y al diseño
	4 000	Horas dedicadas al perfeccionamiento del diseño conceptual y al modelado CAD
simulaciones térmicas	1 120	Horas dedicadas al dimensionamiento y perfeccionamiento de los sistemas de disipación de calor
simulaciones fotométricas	800	Horas dedicadas a la verificación de la distribución fotométrica de los sistemas ópticos
Simulaciones FEM	400	Horas dedicadas a simulaciones FEM para el dimensionamiento y perfeccionamiento de elementos mecánicos
codiseño	500	Horas dedicadas a la puesta a punto de los modelos CAD, en un esfuerzo de diseño conjunto con los proveedores de herramientas y moldes.

La calidad de la iluminación traducida en cifras

(última actualización octubre 2023)

mediciones fotométricas	380	Mediciones fotométricas y de otro tipo realizadas por término medio cada año
escaneados 3D	204	Moldes y muestras comprobadas
pruebas de rodaje	1 961	Proyectores de alta potencia sometidos a pruebas de funcionamiento
	8 000	Número total de horas de prueba
pruebas de campo	109	Dispositivos sometidos a pruebas de campo
	1 182 000	Número total de horas de prueba
test de conformidad extranormativas	2 980	Número total de horas de prueba para comprobar la fiabilidad y la resistencia a la corrosión
	5	Cantidad equivalente de años en pruebas de vida
actualización de productos consolidados	96	Modificaciones técnicas aplicadas para la actualización y el mantenimiento de los productos consolidados (media de los tres últimos años)
	2 800	Horas dedicadas al análisis y desarrollo de actualizaciones y mejoras de productos consolidados

GEWISS

gewiss.com