



SISTEMA CI - REFLECTIVE SISTEMA CI - PRISMAS DE LED

MÁXIMA EFICIENCIA: TÉCNICAS DE LUZ NATURAL Y LUZ ARTIFICIAL
PERFECTAMENTE COMBINADAS



LA LUZ NATURAL ES SINÓNIMO DE CALIDAD DE VIDA



Está demostrado que la luz natural afecta de forma positiva en la salud, el bienestar y la productividad

"La luz natural es una de nuestras fuentes de vida. Se hace de día... y enseguida aumenta nuestro bienestar. Nos sentimos más equilibrados y competentes, y nuestro reloj interno también va al compás. Pero la mayoría de personas pasan grandes periodos de tiempo en espacios cerrados. Por eso, dirigir la luz natural de manera óptima hacia el edificio es un punto arquitectónico importante.

Nuestra calidad de vida aumenta a medida que absorbemos más luz. Con las soluciones inteligentes de luz natural de LAMILUX podrá ganar luz natural y hacer su vida **más clara, sana y bonita**".

Andreas Danler, director de aplicaciones lumínicas Bartenbach GmbH

Bartenbach
research & development



La filosofía CI de LAMILUX

Nuestra razón de ser es el servicio al cliente, quien supone el eje de nuestra actividad. Para ello, se requiere unidad, identidad y armonía entre el beneficio para el cliente y la orientación empresarial.

Con esta filosofía, LAMILUX describe esta idea dominante de nuestra actuación empresarial y las experiencias vividas en el día a día con nuestros clientes:

La meta de Customized Intelligence: servir al cliente.

Para nosotros, esto significa rendimiento máximo y liderazgo en todos los ámbitos relevantes para los clientes, especialmente en los siguientes:

- Liderazgo de calidad: la mejor utilidad para el cliente
- Liderazgo en innovación: a la cabeza de la tecnología
- Liderazgo en servicios: rápidos, sencillos, eficaces y amables
- Liderazgo en competencia: el mejor asesoramiento técnico y comercial
- Liderazgo en solución de problemas: soluciones individuales diseñadas a medida



NOVEDAD MUNDIAL: LUZ NATURAL Y ARTIFICIAL COMBINADAS

¿Qué entendemos por solución de luz natural? Durante el día nos permite dirigir de forma óptima la cantidad de luz natural disponible hacia el interior del edificio. ¿Y que entendemos por solución inteligente de luz natural? Un sistema de luz natural que aumenta la eficacia lumínica y la obtención de luz a través de dispositivos técnicos.

MÁS LUZ NATURAL: MATERIALES REFLECTANTES

LAMILUX dota la parte interna del zócalo de la ventana para tejado plano con un **material altamente** reflectante. La eficacia lumínica durante la claridad del día se incrementa en un **50 %**. Esto significa que **hay más luz natural** con la misma superficie de apertura del sistema de luz natural.

COMBINACIÓN PERFECTA: ILUMINACIÓN LED

En el zócalo se integran sin escalonamientos **tiras de luz LED** atenuantes. Cuando aumenta la oscuridad sustituyen progresivamente el porcentaje que falta de luz diurna: la **combinación perfecta** de **luz diurna** y **luz artificial** para una luminosidad constante. LAMILUX ha desarrollado este sistema junto con el especialista de renombre internacional, Bartenbach.

INFORMACIÓN: ORIENTACIÓN SOBRE LOS COEFICIENTES DE LUZ NATURAL (TQ)

Mediante los coeficientes de luz natural (TQ) se determina cuánta luz natural pasa a través del sistema hacia el interior del espacio. Se indica en porcentajes la cantidad de potencia lumínica exterior (lx) que llega hasta el interior. Ejemplo: si fuera hay una potencia lumínica de 10.000 lux y en una mesa del interior se miden 400 lx, el coeficiente de luz natural es del 4 %.

DIN 5034 DEFINE LOS VALORES INDICATIVOS

Para oficinas y lugares de trabajo que disponen de tragaluces, la norma DIN 5034 prescribe un porcentaje TQ superior al 4 %. Éste es asimismo el estándar mínimo para el ámbito de la vivienda. La iluminación óptima del interior se consigue cuando el coeficiente de luz natural se encuentra entre un 5 y un 10 %.

SISTEMA CI DE LAMILUX REFLECTIVE

APROVECHAR LA LUZ NATURAL DURANTE MÁS TIEMPO

Con los innovadores materiales reflectantes en la parte interna del zócalo se logra incrementar notablemente la luz natural disponible. Esto permite calcular y planificar el extra de luz natural de manera profesional. La colaboración con los especialistas en iluminación de Bartenbach GmbH demuestra las ventajas de la exclusiva combinación de un sistema de luz natural eficiente energéticamente con superficies internas altamente reflectantes.

MÁS LUZ NATURAL POR CLARABOYA

Ejemplo: un puesto de trabajo que se encuentre justo debajo de un tragaluz que mida 100/100, recibe un coeficiente de luz natural de aprox. el 4 % (esto corresponde a 400 lx en una potencia lumínica exterior de 10.000 lx). Si se equipa un zócalo del mismo tamaño con material reflectante, el TQ aumenta al 7 % (es decir, 700 lx con una potencia lumínica exterior de 10.000 lx).





UN 50 % MÁS DE LUZ

Para lograr la máxima eficacia lumínica, y un nuevo estándar de coeficientes de luz natural, se emplea el material reflectante ultramoderno del interior del zócalo. La luz natural disponible en el interior (la transmisión lumínica) aumenta en hasta un 50 % sin generar deslumbramientos y consumiendo la misma energía.

MÁS LUZ NATURAL CON LA MISMA SUPERFICIE DE APERTURA

- El tamaño de apertura del sistema de luz natural se mantiene, pero la iluminación con luz natural aumenta. A los planificadores luminotécnicos se les abren posibilidades completamente nuevas de aprovechar la luz natural de forma efectiva y dirigirla hacia el interior.

SIN DESLUMBRAMIENTOS

- Aunque el material de aluminio del revestimiento interior del zócalo sea altamente reflectante, gracias a un principio protegido no se producen deslumbramientos en los espacios internos.

GESTIÓN DE LA ENERGÍA

- Con menos carga de calor y frío se consigue ahorrar hasta un 15 % de energía.
- Incluso con una apertura en el techo pequeña se siguen obteniendo elevados coeficientes de luz natural.
- En la energía de la luz artificial se puede ahorrar hasta un 33 % (con el mismo tamaño de apertura)
- La luz natural puede iluminar a diario hasta un 25 % más de tiempo.



Tapa blanca
TQ máximo en la superficie de trabajo de aprox. un 5 %



Tapa altamente reflectante
TQ máximo en la superficie de trabajo de aprox. un 8 %



SISTEMA CI DE LAMILUX PRISMAS LED

MÁXIMA ILUMINACIÓN A TRAVÉS DE DISPOSITIVOS REFELECTANTES Y PRISMAS LED

El efecto positivo de la iluminación de luz natural en el bienestar de las personas todavía se puede mejorar gracias a una iluminación generada por tiras LED sin escalonamientos que se atenúan. Estas se instalan rodeando el segmento superior del zócalo y disponen de un sistema inteligente de control de luz para compensar armónicamente la entrada de luz natural que se va reduciendo poco a poco durante el día hasta que anochece.

BIENESTAR Y MOTIVACIÓN

Las tiras de luz LED generan una iluminación muy parecida a la luz natural. La iluminación circadiana puede ampliarse con luz artificial en caso necesario. Esta combinación exclusiva:

- Ayuda a regular los ciclos de sueño de las personas
- Contribuye a aportar más vitalidad y un mejor sueño
- Impulsa el bienestar y la salud
- Aporta más rendimiento y motivación

TECNOLOGÍA INNOVADORA

Dos focos luminosos: luz natural y luz artificial relacionadas entre sí y que se pueden adaptar y controlar en función de las preferencias lumínicas de cada persona. LAMILUX ha desarrollado este sistema que integra de forma innovadora una luz artificial con un tragaluz en colaboración con Bartenbach GmbH:

- Diseño fantástico con tiras LED muy finas
- Iluminación uniforme y sin deslumbramientos
- Atenuación lumínica completamente libre de destellos
- Generación de calor de la luz artificial considerablemente inferior
- Muy poco consumo energético
- Vida útil prolongada



Imagen comparativa de luz blanca neutra (4.000 K) y luz cálida (2.700 K)

EL COLOR DE LA LUZ DETERMINA EL DÍA Y LA NOCHE

La solución perfecta todo en uno para un eficacia lumínica máxima gracias a la combinación de material altamente reflectante y a las tiras LED en el sistema de luz natural. La entrada de luz natural es la solución más eficaz para iluminar un espacio de forma energéticamente eficiente. Este efecto se refuerza claramente con el material reflectante. El transcurso del día siempre puede compensar la reducción de luz natural a través de iluminación LED sin escalonamientos y activable.

POTENCIA LUMÍNICA Y COLOR DE LUZ

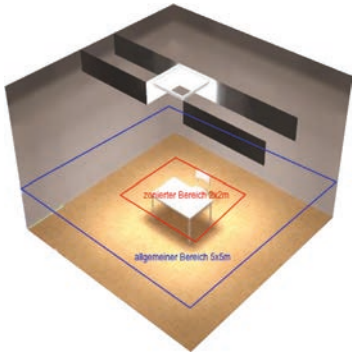
La sensación de luz se debe esencialmente a los factores de potencia lumínica (calculado en la unidad de medida Lux, lx), y el color de la luz. El color de la luz se indica como temperatura de colores en la unidad Kelvin (K). Caracteriza el aspecto cromático de luz de un foco luminoso. Comparación: el color de la luz del cielo varía principalmente entre 6.000 y 10.000 Kelvin.

RECOMENDACIÓN DE LA NORMA EN 12464 (ILUMINACIÓN MÍNIMA INTERMEDIA)

- Pasillos, escaleras: 100-150 lx
- Escuela infantil, aulas: 300 lx
- Puesto de trabajo en oficina: 500 lx

TAMAÑOS Y MODELOS

- Puede instalarse en ventanas para tejado plano de 50/100 - 200/200 (opción de instalar dos o cuatro lados)
- Modelo de 4 lados con zócalos estándar (también con elementos motores ocultos)
- Modelo de dos lados con componentes abiertos (sombras, travesaños, etc.)
- Puede elegirse entre LED blanco cálido o blanco neutro



EJEMPLO: DIMENSIONAMIENTO DE LUZ ARTIFICIAL CON LUZ BLANCO NEUTRO (POTENCIA LUMÍNICA INTERMEDIA | POR LOS 4 LADOS | ALTURA DE LA SALA 2,5 M)

Tamaño de la cúpula (OKD)	80/80	100/100	120/120	150/150	Unidad de medida
Ámbito por zonas 4000 K	452	631	806	1056	lx
Ámbito general 4000 K	138	196	252	334	lx



¡Escanee este código y
descubra más acerca de los sistemas de luz natural LAMILUX!



CLARABOYA F100



LUCERNARIO B



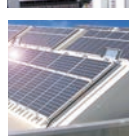
PARED TRANSLÚCIDA



ARQUITECTURA DE VIDRIO PR 60



CONTROLES DE EDIFICIOS



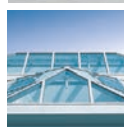
SISTEMA FOTOVOLTAICO



ELEMENTO DE VIDRIO F



LUCERNARIO S



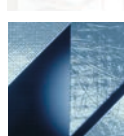
REHABILITACIÓN



SISTEMA DE CONTROL DE
TEMPERATURA Y
EVACUACIÓN DE HUMOS



EXUTORIO TWIN



PLÁSTICOS REFORZADOS CON
FIBRA DE VIDRIO

Los datos técnicos detallados en el presente folleto corresponden al estado actual de los productos en el momento de la impresión y pueden variar. Nuestra información técnica se basa en cálculos, en datos de proveedores o se ha averiguado mediante pruebas realizadas por un instituto de ensayo independiente conforme a la normativa vigente en ese momento. El cálculo de coeficientes de transición térmica para nuestros acristalamientos de plástico se realizó conforme al "método de los elementos finitos" con valores de referencia según la DIN EN 673 para cristales aislantes. Teniendo en cuenta la experiencia y las características específicas del plástico, se definió la diferencia térmica de 15 K entre las superficies exteriores del material. Los valores funcionales se basan únicamente en elementos de ensayo en las dimensiones previstas para las pruebas. No se asumen garantías adicionales para los valores técnicos. Esto se aplicará especialmente para situaciones de montaje modificadas o cuando se realicen comprobaciones de medidas en la obra.



LAMILUX Heinrich Strunz GmbH

Zehstraße 2 · Postfach 1540 · 95111 Rehau (Alemania) · Tel.: +49 (0) 92 83 / 5 95-0 · Fax: +49 (0) 92 83 / 5 95-29 0

E-mail: information@lamilux.de · www.lamilux.de

