



NORMALIT Mural

Aplique de pared con iluminación directa (MURAL) o directa-indirecta (MURAL MIXTO) que se presenta en acabados blanco, gris o negro.

Versiones

Mural



Iluminación directa



Mural Mixto



Iluminación directa / indirecta



LED CE

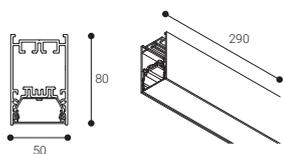
Mural

Ambiente

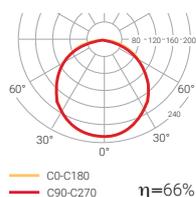
	Mural	Mural Mixto
Instalación	Adosado a pared	Adosado a pared
Difusor		
Fuente de luz	LED	LED
Seguridad fotobiológica	0	0
UGR	22	22
CRI	>80	>80
Elipses de Macadam	3	3
Rango ángulos de apertura		
Rango potencia (W)	6,7-9,5	13,4-19
Consumo potencia (W)	8-12	14,7-20,9
Temperatura de color (°K)	3000 4000	3000 4000
Rango lumínico	760-1290	1520-2580
Factor de potencia	0,95	0,95
Rendimiento (%)	65,9	67
Expectativa	70000 h L70B10	70000 h L70B10
Opción DALI		
Funcionamiento continuado 24h	✓	✓
IP	30	30
Clase	I	I
Escotadura ideal (mm)		

 Difusor opal

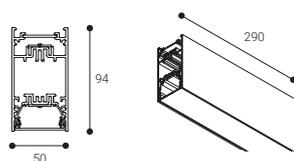
Mural



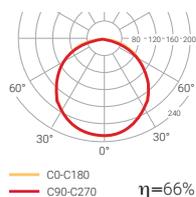
Difusor opal



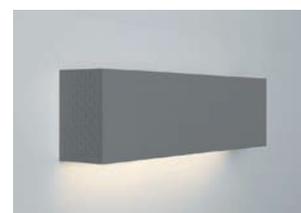
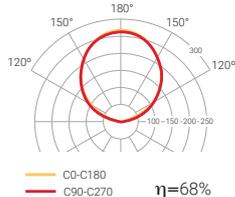
Mural Mixto



Difusor opal



Difusor opal indirecto



Seguridad fotobiológica

La norma europea de seguridad fotobiológica (EN 62471) establece una serie de criterios para analizar si una lámpara o luminaria conlleva riesgo de daños oculares o dermatológicos.

En esta norma se establecen cuatro grupos de riesgo fotobiológico:

GRUPO DE RIESGO	
RG0	Exento de riesgo
RG1*	Bajo riesgo
RG2	Riesgo moderado
RG3	Riesgo alto

*Tiempo inferior a 3 h.

Flickering

También llamado **parpadeo periódico de la fuente de luz de una luminaria** (efecto estroboscópico). Está presente en casi todas las fuentes de luz artificial y es provocado por el rizado en la corriente de salida del driver del LED.

Este dato permite cuantificar la magnitud del problema:

- Un flickering por debajo del 15% evita mareos, náuseas, dolores de cabeza.
- Por debajo del 8% este parpadeo no es perjudicial (según IEEESA-1789-2015).



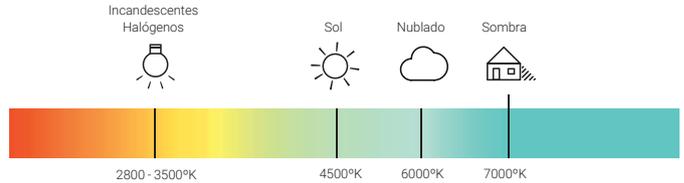
Expectativa del led

La expectativa de vida del LED viene definida por un indicador como el que se muestra en la derecha. En dicho ejemplo, a las 60.000 horas, el 90% de las luminarias tendrán un flujo igual o superior al 70% del valor nominal.



Temperatura de color

Es el color emitido por una fuente de luz en comparación a la que emitiría un cuerpo de color negro, calentado a una temperatura determinada. Por este motivo esta temperatura de color se expresa en kelvin, a pesar de no reflejar expresamente una medida de temperatura. Se distinguen básicamente 3 grupos:



Luz Cálida

Temperaturas de color 3500°K o inferior.

Equivale a la luz que producían las bombillas incandescentes y los focos halógenos. Es recomendable en tiendas de ropa, fruterías, panaderías, charcuterías y carnicerías (en estas dos últimas es más habitual incluso una iluminación de tono rosa). En el caso de viviendas, se recomienda su instalación en estancias como el salón y los dormitorios, lugares donde **relajarse y descansar**.

Luz Neutra

Temperaturas de color entre 3800°K y 4500°K

Dicen los expertos que es la luz más natural. Se puede instalar en cualquier entorno que no requiera del matiz específico que puedan aportar las otras 2 categorías.

Luz Fría

Temperaturas de color de más de 5000°K

Equivale a la luz de un día muy soleado o nublado. Una de las ventajas de la luz fría es que a la misma intensidad aporta una mayor cantidad de lúmenes lo que genera una percepción mayor de luminosidad. Es una luz muy recomendada para pescaderías y joyerías. Respecto a viviendas, es habitual encontrarlo en cocinas y baños. Aunque los/las expertos/as en maquillaje recomiendan siempre luces cálidas ya que tienen la ventaja de aportar una mejor gama cromática.

Rendimiento lumínico

Indica el flujo real. Define la eficiencia lumínica de un equipo.

