

## BIBLIOTECA TÉCNICA

### UNIFIED GLARE RATING (ingl) “UGR”

UGR es el índice de deslumbramiento unificado que se toma como valor para conocer el grado de deslumbramiento que emite una fuente de luz.

La norma UNE 12464-1 hace referencia a dichos valores, según el tipo de instalación, pero podríamos tomar como orientación la siguiente tabla:

**UGR ≤19** consultas médicas, salas de reuniones, salas de lectura, aulas escolares etc

**UGR ≤22** recepciones, comercio, pasillos, aseos, etc.

**UGR ≤25** almacenes, zonas de producción, zonas de paso etc.

En cualquier caso recomendamos consultar la citada norma UNE para saber con exactitud los valores en cada caso.

### GRADOS KELVIN “K”

Es la escala que se utiliza como referencia para medir el color de la luz.

A menor valor el tono será más rojizo y a mayor valor el tono será más azulado.

Generalmente se utilizan los siguientes valores para definir el tipo de luz:

**Desde 1000K hasta 3500K luz cálida**  
**Desde 3500K hasta 5000K luz natural o neutra**  
**>de 5000K luz fría**

### POWER FACTOR (Ingl) “PF”

El factor de potencia es el porcentaje de Energía que es aprovechada por un sistema, en este caso de iluminación.

Se mide en una escala de 0 a 1.0 y por lo general los aparatos de iluminación domésticos o de baja potencia, como las bombillas, suelen tener un PF medio de 0.5

En aparatos de uso comercial intensivo, técnico o de alta potencia siempre es recomendable que el PF sea mayor de 0.9 para evitar pérdidas de energía.

### LUMEN “Lm”

Es la unidad que se toma como medida para dar valor a la potencia luminosa emitida por una fuente de luz. A mayor cifra mayor será la intensidad emitida por la fuente lumínica y mayor será la percepción de dicha intensidad por el ojo humano.

### FLICKERING (INGL) “FLICK”

Se trata de un parpadeo en la emisión de la fuente de luz que, casi siempre, es inapreciable al ojo humano pero que resulta realmente perjudicial a nuestro organismo y puede provocar dolores de cabeza, mareos, stress, irritabilidad etc.

Este efecto se hace aún más evidente en zonas de trabajo como oficinas, comercio etc., al estar nuestro organismo percibiendo constantemente este parpadeo.

Una luminaria de alta calidad debería tener una incidencia de este efecto muy baja o nula.

### CHROMATIC INDEX RESOLUTION (ingl) “CRI”

El índice de resolución cromática (IRC en Español) nos indica el grado de fidelidad con la que una fuente de luz artificial es capaz de reproducir el color real con respecto a la luz del sol.

Se mide en una escala de 0 a 100, considerando este valor máximo el CRI del sol y teniendo también en cuenta que se toma como valor los 4500/5000K en la luz del sol.

Se trata de un parámetro fundamental en la iluminación led, sobre todo en comercio, exposiciones, museos, peluquería y estética etc., donde la fidelidad en la reproducción del color es esencial.

Como norma se consideran que los valores inferiores a CRI 85 distorsionan el color natural a reproducir, siendo los valores superiores a CRI 90 los considerados como óptimos en la reproducción cromática.

## BIBLIOTECA TÉCNICA

### GRADOS DE PROTECCION IP

El grado de protección de una luminaria (IP) se mide con una cifra de dos dígitos.

La primera cifra, desde el 0 hasta el 6, nos indica el grado de protección contra el polvo o cuerpos sólidos y la segunda cifra, desde el 0 hasta el 9, nos indica la protección contra la penetración de líquidos.

Como ejemplo podríamos citar que un grado de protección IP20 nos indicaría:

**2.** protección contra contacto con partes interiores y contra penetración de cuerpos sólidos con diámetro mayor a 12.5mm.

**0.** sin protección ante el contacto o penetración de líquidos.

Una protección IP65 nos indicaría:

**6.** protección total contra la penetración de cualquier cuerpo solido o polvo.

**5.** protección ante incluso la proyección directa de chorros de agua.

Para más información de los grados de protección pueden consultar la normativa y tablas según DIN EN-IEC-60529.

## CERTIFICACIONES

Disponemos de certificaciones:

- CE, ROHS, EMC, LVD y safety report y certificados de conformidad emitidas por los laboratorios AGC.
- TÜV en determinados artículos.
- Euro CE de emisión voluntaria de cumplimiento de todas las normativas exigidas.

