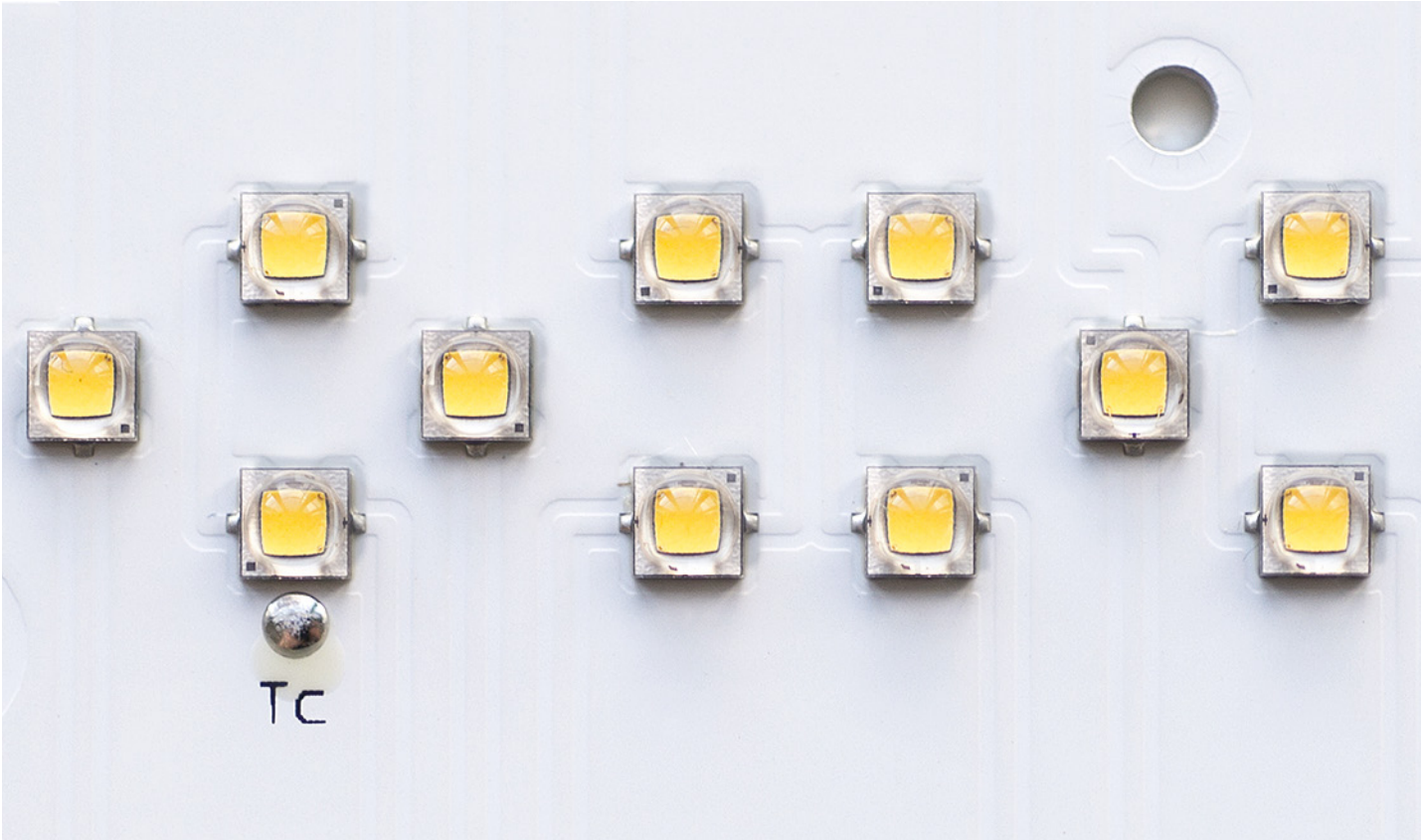
ERCO

LED ERCO
High power LED



En este documento encontrará un compendio de los datos técnicos de los high-power LED que utiliza ERCO.

www.erco.com/led

ERCO GmbH
Postfach 2460
58505 Lüdenscheid
Brockhauser Weg 80–82
58507 Lüdenscheid
Germany

Tel.: +49 2351 551 0
Fax: +49 2351 551 300
info@erco.com
www.erco.com

Si no se indica lo contrario, todos los valores se refieren a una corriente operativa de 700mA y a una temperatura de unión Ts=25°
(en el punto de soldadura del LED)

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas y formales
Edición: 30/04/2023

© ERCO GmbH 2023

ERCO

LED ERCO
High power LED

Datos técnicos (generalidades)

A continuación encontrará los datos técnicos generales de los high-power LED que utiliza ERCO. Puede consultar los datos detallados de una luminaria en la ficha técnica de la respectiva luminaria.

En el siguiente enlace encontrará la información específica de cada luminaria: www.erco.com/<numéro di articulo>

LED

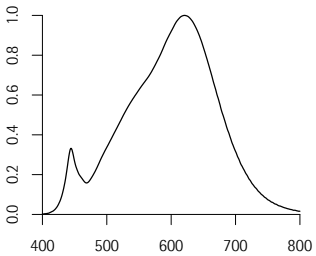
Temperatura de color	2700K	3000K	3000K	3500K	4000K	4000K
Eficacia luminosa (lm/W)	101	106	98	116	135	119
Reproducción cromática	CRI 92	CRI 92	CRI 97	CRI 92	CRI 82	CRI 92

Módulo LED tunable white

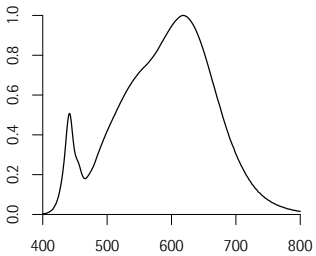
Ajuste	2700K/6500K
Eficacia luminosa (lm/W)	101/125
Reproducción cromática	CRI 92

Nota: todos los datos indicados son promedios estadísticos.

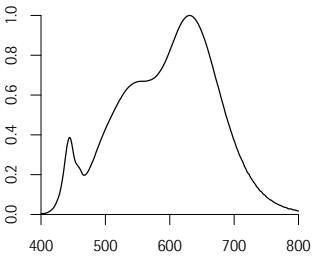
Distribuciones espectrales
LED



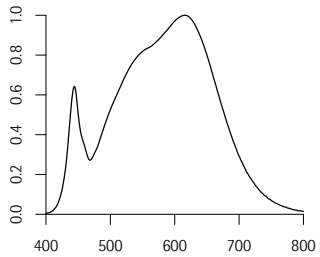
LED 2700K, CRI 92



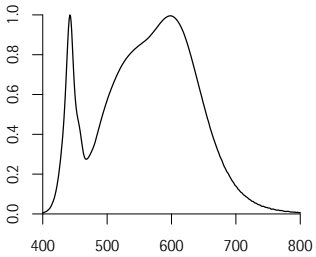
LED 3000K, CRI 92



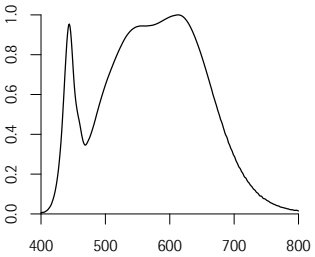
LED 3000K, CRI 97



LED 3500K, CRI 92

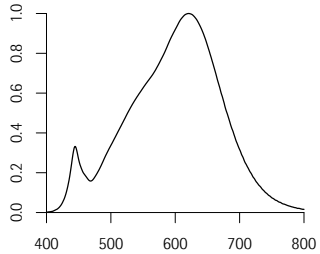


LED 4000K, CRI 82

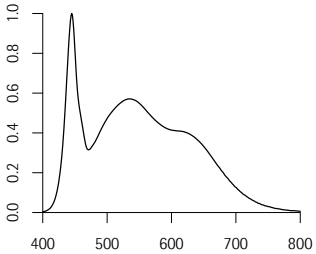


LED 4000K, CRI 92

Distribuciones espectrales
Módulo LED tunable white



Módulo LED tunable white
Ajuste 2700K, CRI 92



Módulo LED tunable white
Ajuste 6500K, CRI 92

Si no se indica lo contrario, todos los valores se refieren a una corriente operativa de 700mA y a una temperatura de unión Ts=25° (en el punto de soldadura del LED)

LED ERCO
High power LED

Factores de efecto melanópico

Podemos calcular el efecto melanópico de la luz a partir de los factores de efecto melanópico de las magnitudes luminotécnicas. Los factores son idénticos para todos los LED de una misma categoría, y pueden extraerse de la siguiente tabla.
La iluminancia melanópica equivalente a la luz natural MEDI ($E_{mel,v,D65}$) se obtiene multiplicando el factor de eficacia melanópica equivalente a la luz natural MDER ($\gamma_{mel,v,D65}$) por la iluminancia E_v.
Además de la MEDI y el MDER, encontrará el factor de efecto melanópico de la radiación visible (MR). Este factor, que ya no se aplica conforme a la normativa actualmente vigente, se utiliza para calcular el EML, que tampoco se aplica ya. No obstante, se siguen utilizando en la práctica.

Encontrará más información acerca del efecto melanópico de la luz en Conocimientos luminotécnicos: www.erco.com

LED

	2700K CRI 92	3000K CRI 92	3000K CRI 97	3500K CRI 92	4000K CRI 82	4000K CRI 92
MDER	0,433	0,487	0,516	0,560	0,608	0,633
MEDI (con E_v=1000lx)	433lx	487lx	516lx	560lx	608lx	633lx
MR	0,478	0,537	0,569	0,618	0,671	0,699

Módulo LED tunable white

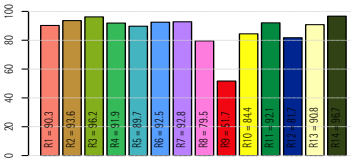
Ajuste	2700K/6500K
MDER	0,433/0,904
MEDI (Ev=1000lx)	433/904
MR	0,478/0,998

Reproducción cromática Método CRI

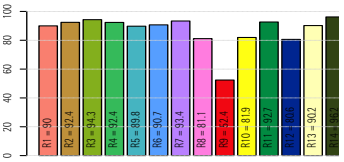
El valor CRI compara la fuente de luz a evaluar con una fuente de luz de referencia basada en 8 colores de referencia. Los high-power LED de ERCO presentan una reproducción cromática excelente que se encuentra entre CRI 82 y CRI 97, dependiendo del tipo de LED.

Encontrará más información acerca de la reproducción cromática en Conocimientos luminotécnicos: www.erco.com

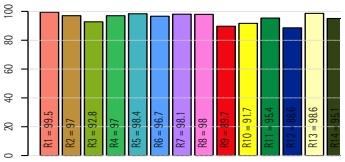
LED



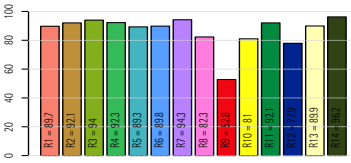
LED 2700K, CRI 92



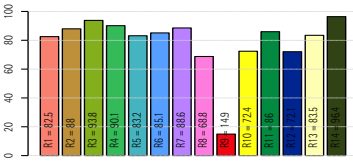
LED 3000K, CRI 92



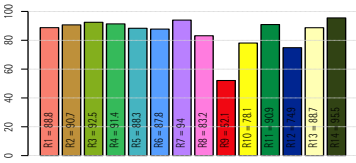
LED 3000K, CRI 97



LED 3500K, CRI 92

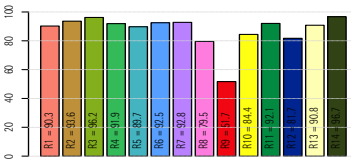


LED 4000K, CRI 82

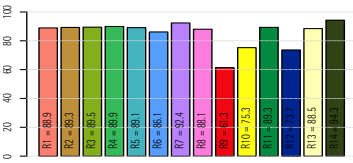


LED 4000K, CRI 92

Módulo LED tunable white



Módulo LED tunable white
Ajuste 2700K CRI 92



LED tunable white
Ajuste 6500K CRI 92

Si no se indica lo contrario, todos los valores se refieren a una corriente operativa de 700mA y a una temperatura de unión Ts=25° (en el punto de soldadura del LED)

LED ERCO
High power LED

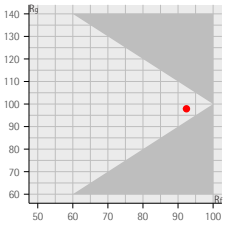
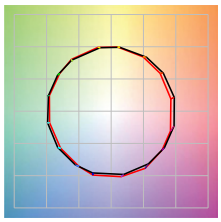
Reproducción cromática Método TM-30-20

La norma TM-30 ofrece una alternativa al método CRI. Esta norma define los valores R_f (fidelity - fidelidad) y R_g (gamut - saturación). A diferencia del valor CRI, el valor R_f se basa en 99 colores de referencia.

Encontrará más información acerca del método TM-30 en www.erco.com

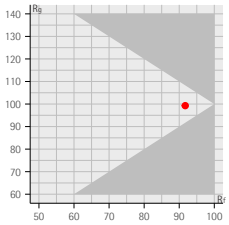
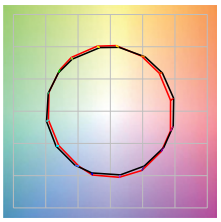
Referencia
LED de ERCO

LED

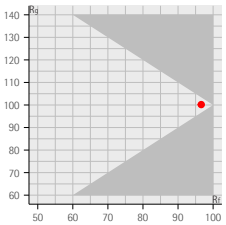
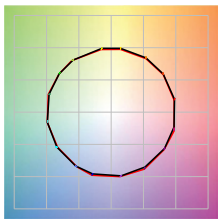
LED 2700K

R_f 92
R_g 98

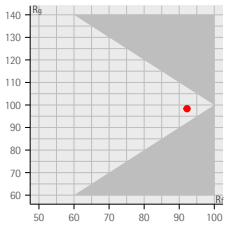
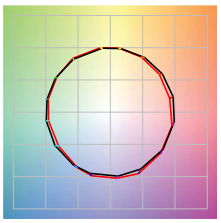
LED 3000K

R_f 92
R_g 99

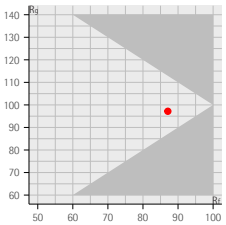
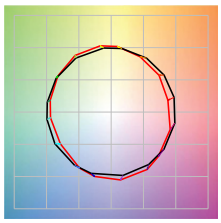
LED 3000K

R_f 97
R_g 100

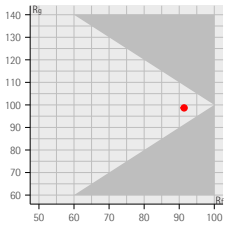
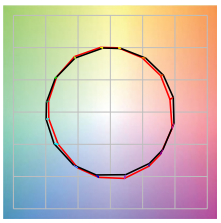
LED 3500K

R_f 92
R_g 98

LED 4000K

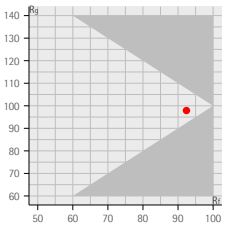
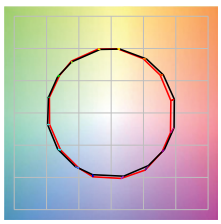
R_f 87
R_g 97

LED 4000K

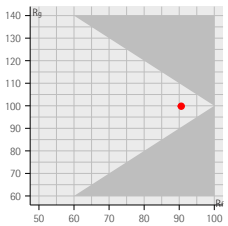
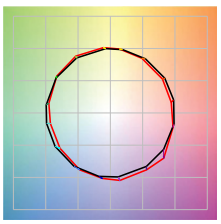
R_f 91
R_g 99

Módulo LED tunable white

Módulo LED tunable white
Ajuste 2700K

R_f 91
R_g 99

Módulo LED tunable white
Ajuste 6500K

R_f 91
R_g 100

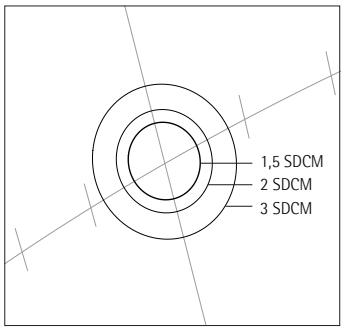
Si no se indica lo contrario, todos los valores se refieren a una corriente operativa de 700mA y a una temperatura de unión Ts=25° (en el punto de soldadura del LED)

LED ERCO
High power LED

Tolerancia cromática SDCM

Los módulos LED de ERCO presentan una tolerancia cromática de 1,5 SDCM. En los valores menores a 3 no se aprecian las desviaciones de color.
Puede consultar los valores exactos para cada luminaria en la ficha técnica de la respectiva luminaria y en la ficha técnica del módulo LED conforme a la normativa de etiquetado energético EPREL.

Encontrará más información acerca de la consistencia de color en www.erco.com



Factor de daño

El factor de daño relativo se aplica a fin de evaluar las fuentes de luz adecuadas para satisfacer los requisitos relativos a la conservación, por ejemplo, en museos.

Encontrará más información acerca del factor de daño en www.erco.com

Fuente de luz	Factor de daño relativo f (mW/lm)
LED	
LED 2700K, CRI 92	0,140
LED 3000K, CRI 92	0,154
LED 3000K, CRI 97	0,155
LED 3500K, CRI 92	0,168
LED 4000K, CRI 82	0,186
LED 4000K, CRI 92	0,187
LED tunable white	
Ajuste	
2700K, CRI 92	0,140
6500K, CRI 92	0,261

Mantenimiento del flujo luminoso

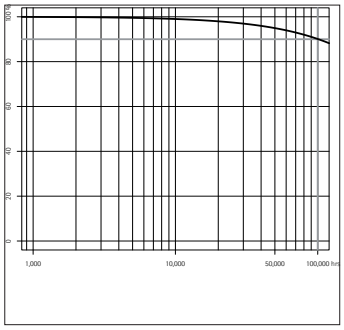
Medición conforme a LM 80; predicción del mantenimiento del flujo luminoso conforme a TM-21.
El valor indicado es idéntico para todos los high-power LED que utiliza ERCO.

El valor L define qué porcentaje del flujo luminoso inicial emite un LED transcurrido el tiempo especificado.

El valor B indica el porcentaje de LEDs que se encuentran por debajo del valor L una vez transcurrido el tiempo especificado.

Encontrará más información acerca del mantenimiento del flujo luminoso en www.erco.com

Mantenimiento del flujo luminoso	L90/B10 ≤50.000h
(datos del fabricante de los LEDs)	L90/B50 ≤100.000h



Predicción del mantenimiento del flujo luminoso tras 100.000 horas conforme a TM-21

Índice de fallo

El índice de fallo de los LEDs que utiliza ERCO es del 0,1% ≤50.000h

Si no se indica lo contrario, todos los valores se refieren a una corriente operativa de 700mA y a una temperatura de unión Ts=25° (en el punto de soldadura del LED)