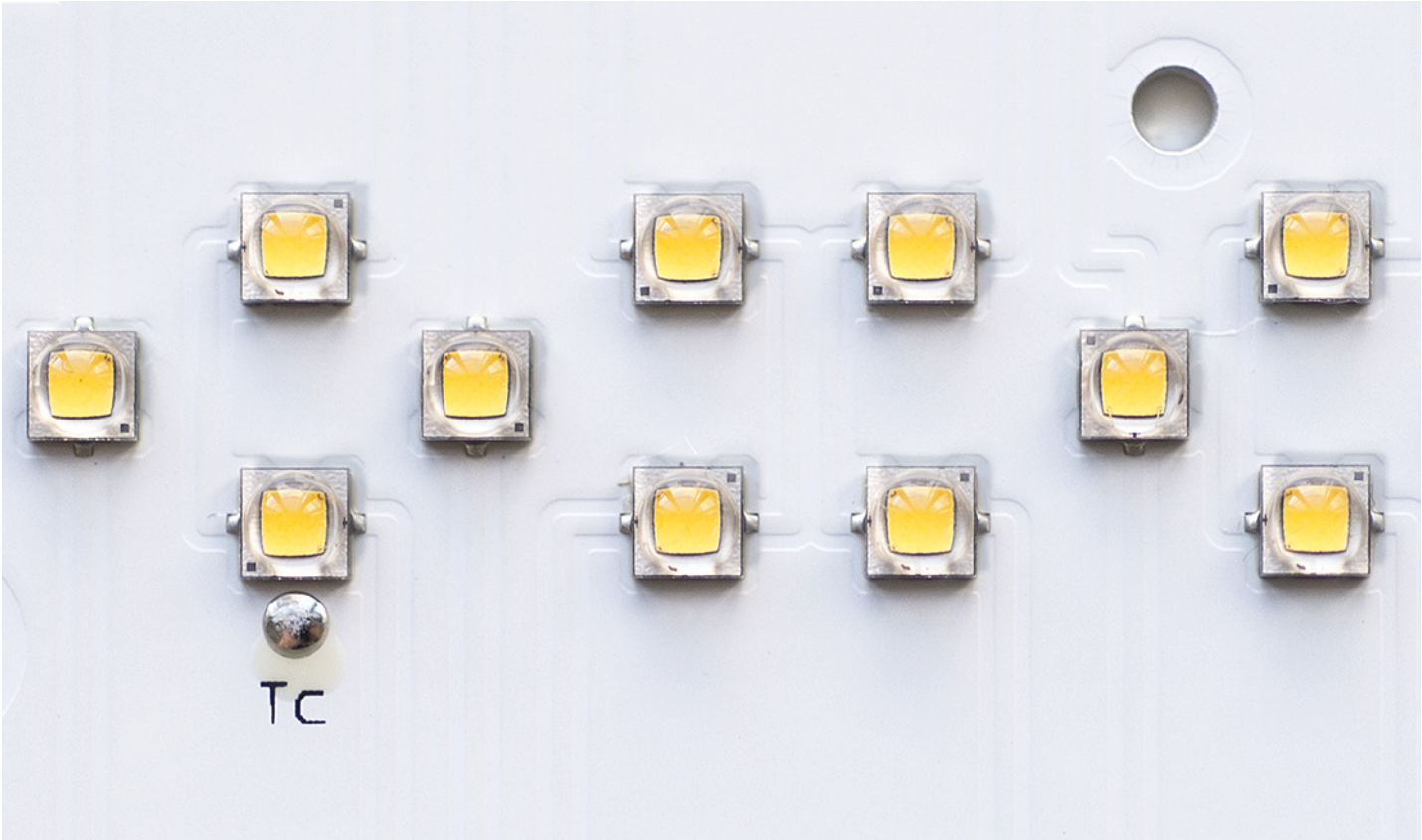
ERCO

LED ERCO
LED High-power



Vous trouverez dans ce document un résumé des caractéristiques techniques des LED High-power utilisées chez 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

Sauf mention contraire,
toutes les valeurs se rapportent à
un courant de service de 700 mA
et une température de Ts=25°
(au point de soudure de la LED)

Sous réserve de modifications
techniques et formelles
Édition : 30/04/2023

© ERCO GmbH 2023

ERCO

LED ERCO
LED High-power

Caractéristiques techniques (vue d'ensemble)

Vous trouverez ci-dessous les caractéristiques techniques générales des LED High-power utilisées chez ERCO. Les caractéristiques détaillées sur un appareil d'éclairage donné se trouvent sur la fiche produit de l'appareil en question.

Vous trouverez les informations concrètes sur un appareil d'éclairage sur www.erco.com/<référence>

LED

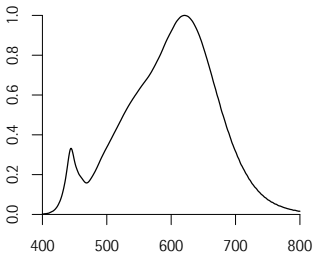
Température de couleur	2700K	3000K	3000K	3500K	4000K	4000K
Efficacité lumineuse (lm/W)	101	106	98	116	135	119
Rendu des couleurs	IRC 92	IRC 92	IRC 97	IRC 92	IRC 82	IRC 92

Module LED Tunable white

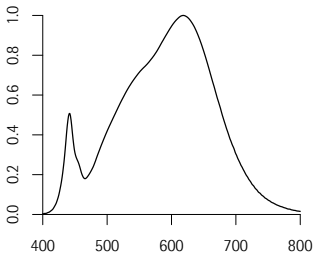
Réglage	2700K/6500K
Efficacité lumineuse (lm/W)	101/125
Rendu des couleurs	IRC 92

Remarque : Toutes les données sont des valeurs moyennes statistiques.

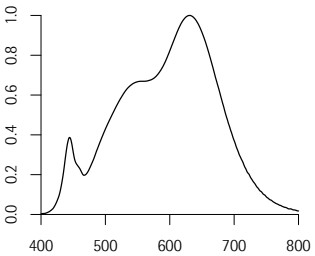
Spectres
LED



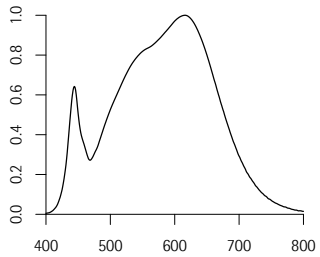
LED 2700 K IRC 92



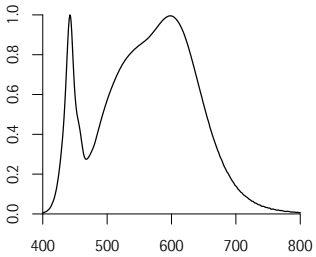
LED 3000 K IRC 92



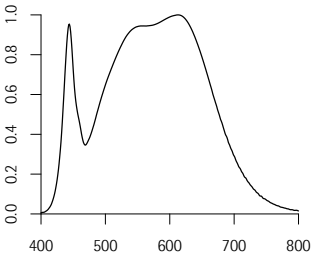
LED 3000 K IRC 97



LED 3500 K IRC 92

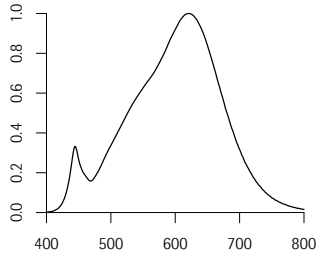


LED 4000 K IRC 82

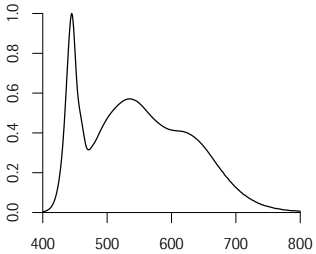


LED 4000 K IRC 92

Spectres
Module LED Tunable white



Module LED Tunable white
Réglage 2700 K IRC 92



Module LED Tunable white
Réglage 6500 K IRC 92

Sauf mention contraire, toutes les valeurs se rapportent à un courant de service de 700 mA et une température de Ts=25° (au point de soudure de la LED)

LED ERCO
LED High-power

Facteurs d'efficacité mélanopique

L'effet mélanopique de la lumière peut être calculé au moyen de facteurs d'efficacité à partir de valeurs photométriques. Les facteurs sont identiques pour toutes les LED d'une version donnée et peuvent être extraits du tableau suivant.
Pour obtenir l'éclairement mélanopique équivalent lumière du jour MEDI ($E_{mel,v,D65}$), multiplier le facteur d'efficacité mélanopique équivalent lumière du jour MDER ($\gamma_{mel,v,D65}$) par l'éclairement visuel E_V.
En plus du MEDI et du MDER, vous trouverez aussi le facteur d'efficacité mélanopique du rayonnement visible (MR). Ce facteur qui n'est plus utilisé selon les normes actuelles est utilisé pour calculer l'EML, qui n'est plus utilisé non plus. Cependant, ces informations sont toujours utilisées en pratique.

Vous trouverez plus d'informations sur l'effet mélanopique dans la Connaissance de la lumière sur www.erco.com.

LED

	2700K IRC92	3000K IRC92	3000K IRC97	3500K IRC92	4000K IRC82	4000K IRC92
MDER	0,433	0,487	0,516	0,560	0,608	0,633
MEDI (pour E_V=1000lx)	433lx	487lx	516lx	560lx	608lx	633lx
MR	0,478	0,537	0,569	0,618	0,671	0,699

Module LED Tunable white

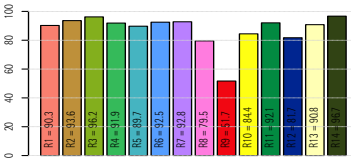
Réglage	2700K/6500K
MDER	0,433/0,904
MEDI (Ev=1 000 lx)	433/904
MR	0,478/0,998

Rendu des couleurs selon IRC

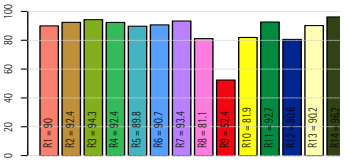
La valeur IRC compare la source lumineuse à examiner à une source lumineuse de référence sur la base de 8 couleurs de référence. Toutes les LED High-power ERCO sont dotées d'un excellent rendu des couleurs qui se situe selon le type de LED entre IRC 82 et IRC 97.

Plus d'informations sur le rendu des couleurs dans la Connaissance de la lumière sur www.erco.com

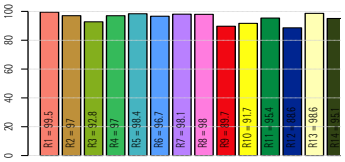
LED



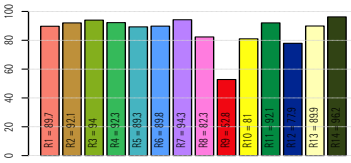
LED 2700 K IRC 92



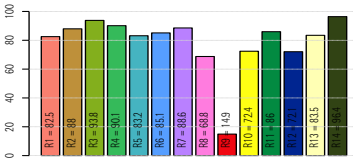
LED 3000 K IRC 92



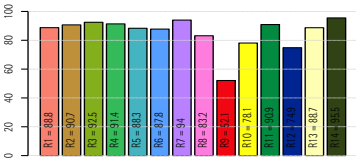
LED 3000 K IRC 97



LED 3500 K IRC 92

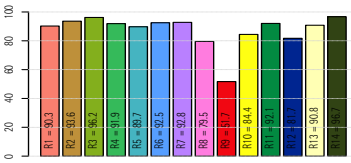


LED 4000 K IRC 82

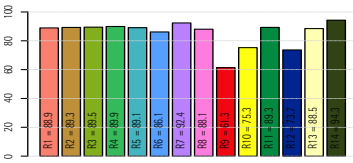


LED 4000 K IRC 92

Module LED Tunable white



Module LED Tunable white
Réglage 2700 K IRC 92



LED Tunable white
Réglage 6500 K IRC 92

Sauf mention contraire, toutes les valeurs se rapportent à un courant de service de 700 mA et une température de Ts=25° (au point de soudure de la LED)

ERCO

LED ERCO
LED High-power

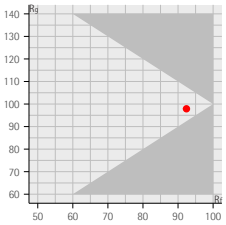
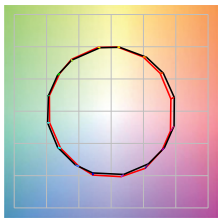
Rendu des couleurs selon TM-30-20

Alternative à la méthode IRC, TM-30 définit les valeurs R_f (fidélité) et R_g (saturation). R_f, contrairement à IRC, se base sur 99 couleurs de référence.

Plus d'informations sur TM-30 sur www.erco.com

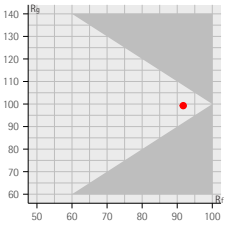
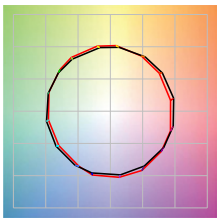
Référence
LED ERCO

LED

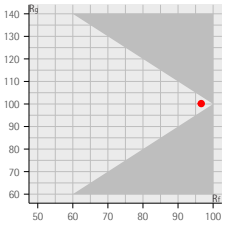
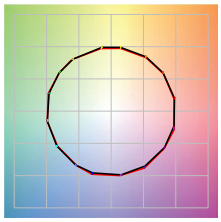
LED 2700K

R_f 92
R_g 98

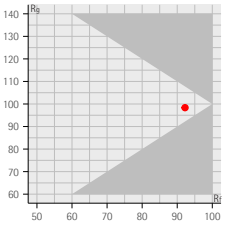
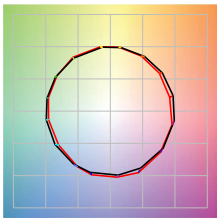
LED 3000K

R_f 92
R_g 99

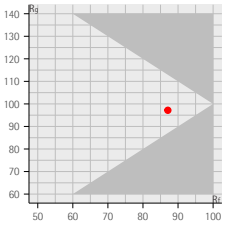
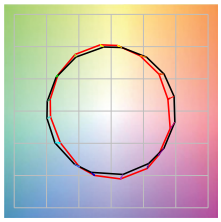
LED 3000K

R_f 97
R_g 100

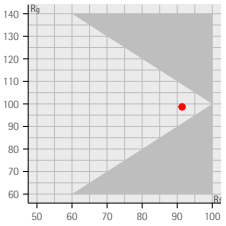
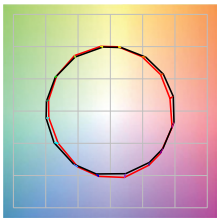
LED 3500K

R_f 92
R_g 98

LED 4000K

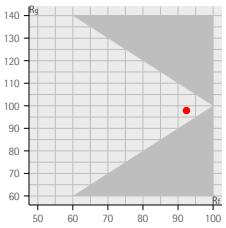
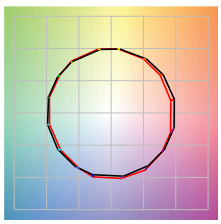
R_f 87
R_g 97

LED 4000K

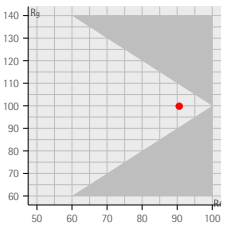
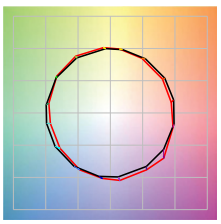
R_f 91
R_g 99

Module LED Tunable white

Module LED Tunable white
Réglage 2700 K

R_f 91
R_g 99

Module LED Tunable white
Réglage 6500 K

R_f 91
R_g 100

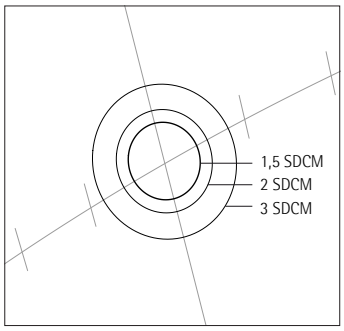
Sauf mention contraire, toutes les valeurs se rapportent à un courant de service de 700 mA et une température de Ts=25° (au point de soudure de la LED)

LED ERCO
LED High-power

Tolérance chromatique SDCM

Tous les modules LED ERCO sont pourvus d'une tolérance chromatique de 1,5 SDCM. Les valeurs inférieures à < 3 sont considérées comme des variations de couleurs non perceptibles.
Vous pouvez consulter les valeurs exactes pour chaque appareil d'éclairage sur la fiche produit et la fiche du module LED selon EPREL.

Plus d'informations sur la cohérence chromatique sur www.erco.com



Facteur de nuisance

Le facteur de nuisance relatif sert à évaluer les sources lumineuses appropriées à des fins de conservation, par exemple dans des musées.

Plus d'informations sur le facteur de nuisance sur www.erco.com

Source lumineuse	Facteur de nuisance relatif f (mW/lm)
LED	
LED 2700 K, IRC 92	0,140
LED 3000 K, IRC 92	0,154
LED 3000 K, IRC 97	0,155
LED 3500 K, IRC 92	0,168
LED 4000 K, IRC 82	0,186
LED 4000 K, IRC 92	0,187
LED Tunable white	
Réglage	
2700 K, IRC 92	0,140
6500 K, IRC 92	0,261

Maintien du flux lumineux

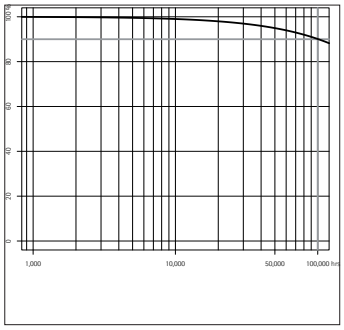
Mesure selon LM 80 ; projection du maintien du flux lumineux selon TM-21.
La valeur indiquée est identique pour toutes les LED High-power utilisées chez ERCO.

La valeur L décrit le pourcentage du flux lumineux d'origine encore émis par une LED après la durée indiquée.

La valeur B indique le pourcentage de la LED qui est inférieur à la valeur L à la fin de la durée indiquée.

Plus d'informations sur le maintien du flux lumineux sur www.erco.com

Maintien du flux lumineux	L90/B10 ≤50 000 h
(données du fabricant de LED)	L90/B50 ≤100 000 h



Projection du maintien du flux lumineux après 100 000 heures selon TM-21

Taux de défaillance

Le taux de défaillance des LED utilisées chez ERCO est de 0,1 % ≤50 000 h

Sauf mention contraire, toutes les valeurs se rapportent à un courant de service de 700 mA et une température de Ts=25° (au point de soudure de la LED)