

Lichteffizienz:

157 Lumen/Watt

CRI:

CRI: 82,8

Farbtemperatur:

3945 K

Lichtstärke: 15438 lm

Leuchtdichte: 5433 cd

Leistung: 98,1 W

Powerfaktor: 0,97



Bestellnummer:

HBD6510040

Messung erstellt:

09.02.2022 15:20:23

Beschreibung:

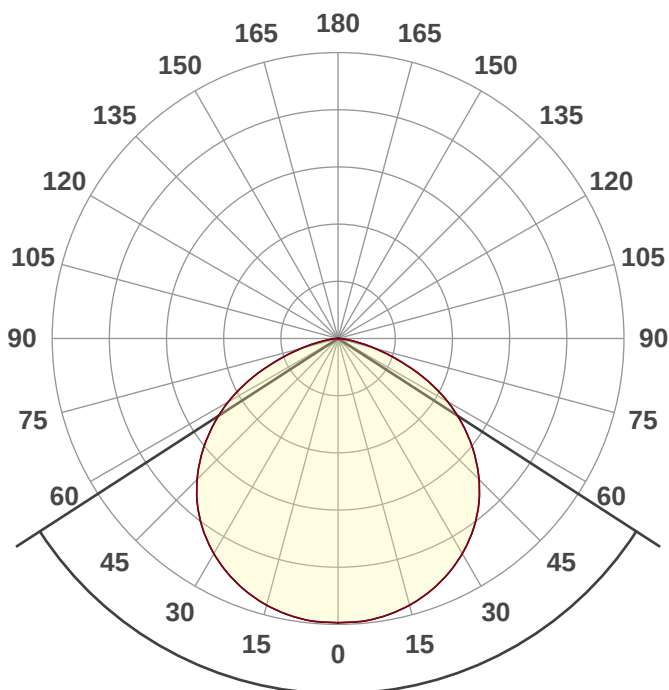
RAYO HE

LED Hallenleuchte - schwarz

- rund - IP65 - 100-277V/AC

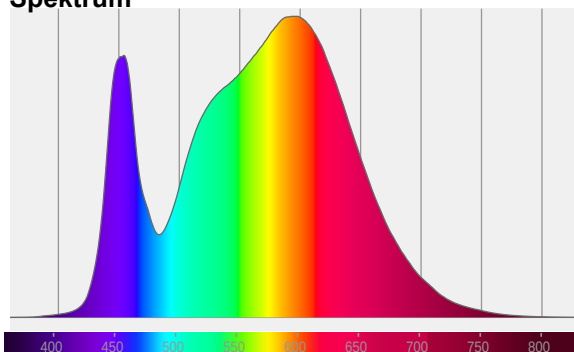
140-300V/DC - 4000K - 100W -

15000lm - DALI

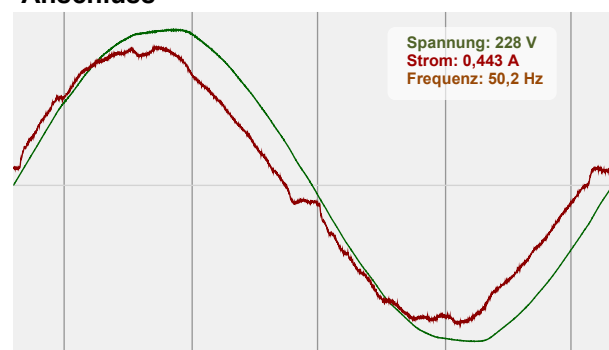


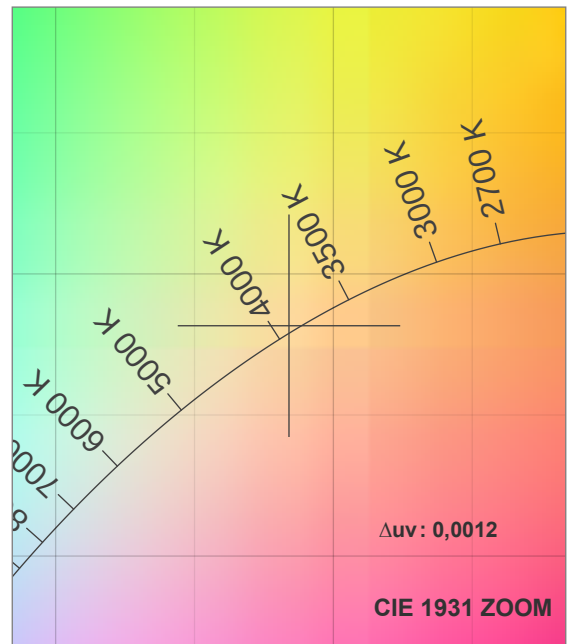
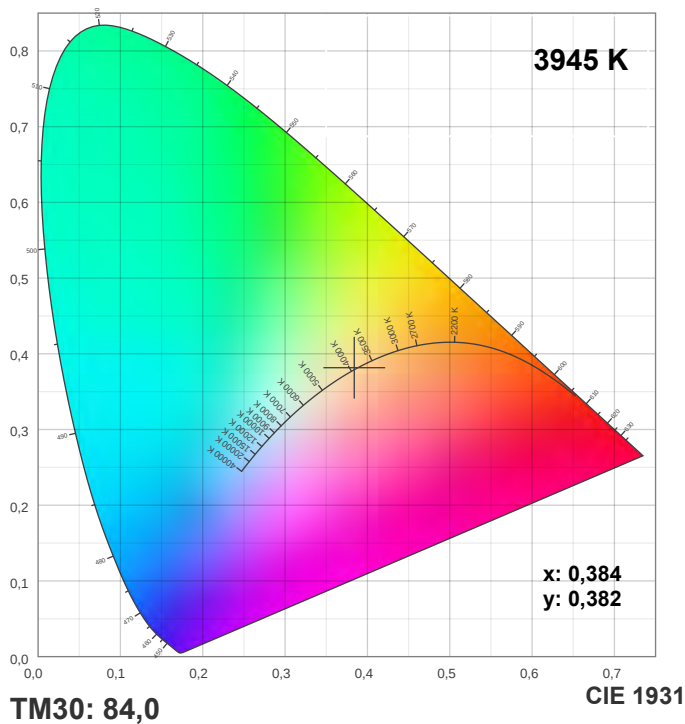
Abstrahlwinkel **114,2°**

Spektrum

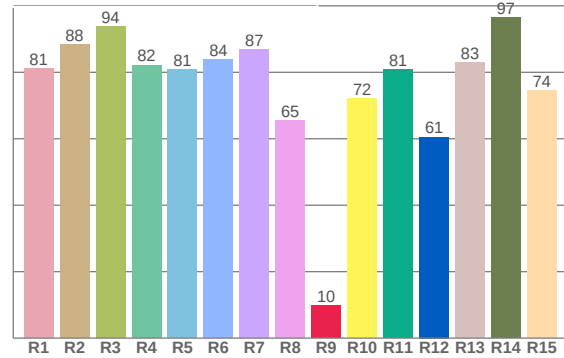
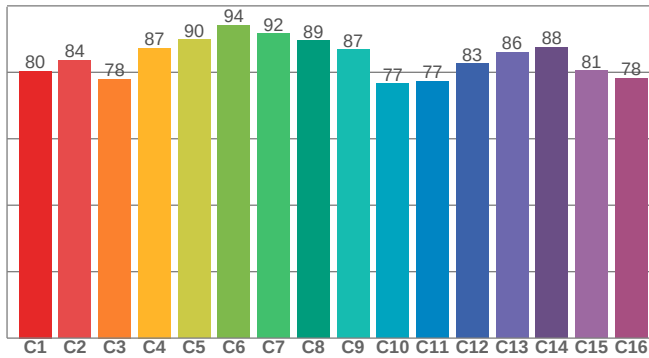


Anschluss





CRI: 82,8 (R1-R8)



CRI R-Werte, nur R1-R8 werden zur Berechnung des endgültigen CRI-Wertes verwendet

| R1   | R2   | R3   | R4   | R5   | R6   | R7   | R8   | R9  | R10  | R11  | R12  | R13  | R14  | R15  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 81,2 | 88,5 | 93,9 | 82,2 | 80,8 | 84,0 | 86,8 | 65,4 | 9,9 | 72,2 | 80,8 | 60,5 | 83,0 | 96,5 | 74,5 |

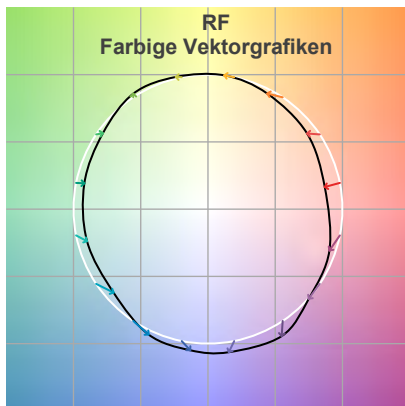
TM30 C-Werte, 16 eingelagerte Werte von insgesamt 99 C-Werten

| C1   | C2   | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   | C8   | C9   | C10  | C11  | C12  | C13  | C14  | C15  | C16  |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 80,4 | 83,5 | 78,0 | 87,3 | 89,8 | 94,2 | 91,7 | 89,5 | 86,8 | 76,6 | 77,3 | 82,6 | 86,1 | 87,6 | 80,5 | 78,2 |

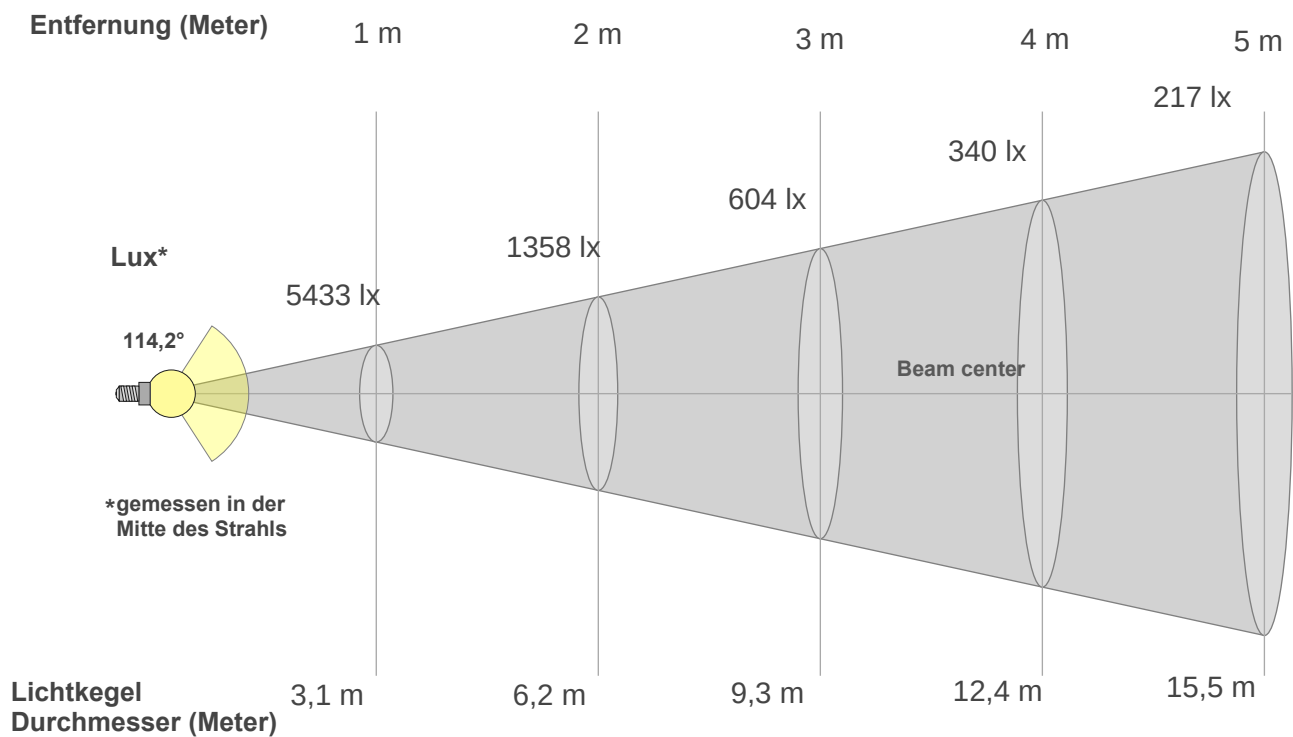
## Farbparameter

| Farbtemperatur<br>CCT | CRI-Wert rendering<br>CRI | Rotanteil R9<br>CRI R9 | Farbtreue<br>TM30 Rf | Farbbereich<br>TM30 Rg |
|-----------------------|---------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| 3945 K                | 82,8                      | 9,9                    | 84,0                 | 95,7                   |

## TM30 Details



## Lichtstrahl Details



## Strahlintensitäten von 1-20m

| 1m     | 2m     | 3m    | 4m    | 5m    | 6m    | 7m    | 8m   | 9m   | 10m  | 3,3m    | 6,6m    | 9,8m   | 13,1m  | 16,4m  | 19,7m | 23m    | 26,2m | 29,5m | 32,8m |
|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|---------|---------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 5433lx | 1358lx | 604lx | 340lx | 217lx | 151lx | 111lx | 85lx | 67lx | 54lx | 504,7lx | 126,2lx | 56,1lx | 31,5lx | 20,2lx | 14lx  | 10,3lx | 7,9lx | 6,2lx | 5lx   |

## Blendungsbewertung nach UGR

|                                                                    |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|------|------|------|------|-------------------------------------------|------|------|------|------|
| p Decke                                                            |     | 70                                            | 70   | 50   | 50   | 30   | 70                                        | 70   | 50   | 50   | 30   |
| p Wand                                                             |     | 50                                            | 30   | 50   | 30   | 30   | 50                                        | 30   | 50   | 30   | 30   |
| p Boden                                                            |     | 20                                            | 20   | 20   | 20   | 20   | 20                                        | 20   | 20   | 20   | 20   |
| Raumgrößen<br>X      Y                                             |     | Blickrichtung rechtwinklig zur<br>Lampenachse |      |      |      |      | Blickrichtung parallel zur<br>Lampenachse |      |      |      |      |
| 2H                                                                 | 2H  | 29,7                                          | 30,9 | 30,0 | 31,2 | 31,4 | 29,7                                      | 30,9 | 30,0 | 31,2 | 31,4 |
|                                                                    | 3H  | 30,3                                          | 31,5 | 30,7 | 31,8 | 32,0 | 30,3                                      | 31,5 | 30,7 | 31,8 | 32,0 |
|                                                                    | 4H  | 30,4                                          | 31,6 | 30,8 | 31,9 | 32,1 | 30,4                                      | 31,6 | 30,8 | 31,9 | 32,1 |
|                                                                    | 6H  | 30,5                                          | 31,5 | 30,8 | 31,8 | 32,2 | 30,5                                      | 31,5 | 30,8 | 31,8 | 32,2 |
|                                                                    | 8H  | 30,5                                          | 31,5 | 30,8 | 31,8 | 32,2 | 30,5                                      | 31,5 | 30,8 | 31,8 | 32,2 |
|                                                                    | 12H | 30,4                                          | 31,4 | 30,8 | 31,7 | 32,2 | 30,4                                      | 31,4 | 30,8 | 31,7 | 32,2 |
| 4H                                                                 | 2H  | 30,0                                          | 31,2 | 30,4 | 31,5 | 31,7 | 30,0                                      | 31,2 | 30,4 | 31,5 | 31,7 |
|                                                                    | 3H  | 30,8                                          | 31,8 | 31,2 | 32,1 | 32,6 | 30,8                                      | 31,8 | 31,2 | 32,1 | 32,6 |
|                                                                    | 4H  | 30,9                                          | 31,8 | 31,4 | 32,3 | 32,8 | 30,9                                      | 31,8 | 31,4 | 32,3 | 32,8 |
|                                                                    | 6H  | 31,0                                          | 31,8 | 31,5 | 32,2 | 32,6 | 31,0                                      | 31,8 | 31,5 | 32,2 | 32,6 |
|                                                                    | 8H  | 31,0                                          | 31,7 | 31,5 | 32,1 | 32,5 | 31,0                                      | 31,7 | 31,5 | 32,1 | 32,5 |
|                                                                    | 12H | 30,9                                          | 31,6 | 31,4 | 32,0 | 32,5 | 30,9                                      | 31,6 | 31,4 | 32,0 | 32,5 |
| 8H                                                                 | 4H  | 31,0                                          | 31,7 | 31,5 | 32,1 | 32,5 | 31,0                                      | 31,7 | 31,5 | 32,1 | 32,5 |
|                                                                    | 6H  | 31,1                                          | 31,6 | 31,6 | 32,1 | 32,7 | 31,1                                      | 31,6 | 31,6 | 32,1 | 32,7 |
|                                                                    | 8H  | 31,1                                          | 31,6 | 31,6 | 32,1 | 32,8 | 31,1                                      | 31,6 | 31,6 | 32,1 | 32,8 |
|                                                                    | 12H | 31,1                                          | 31,5 | 31,6 | 32,0 | 32,6 | 31,1                                      | 31,5 | 31,6 | 32,0 | 32,6 |
| 12H                                                                | 4H  | 30,9                                          | 31,6 | 31,4 | 32,0 | 32,5 | 30,9                                      | 31,6 | 31,4 | 32,0 | 32,5 |
|                                                                    | 6H  | 31,1                                          | 31,6 | 31,6 | 32,1 | 32,7 | 31,1                                      | 31,6 | 31,6 | 32,1 | 32,7 |
|                                                                    | 8H  | 31,1                                          | 31,5 | 31,7 | 32,0 | 32,6 | 31,1                                      | 31,5 | 31,7 | 32,0 | 32,6 |
| Variation der Beobachterposition für den Leuchtenabstand S         |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |
| S = 1.0H                                                           |     | 0,2 / -0,4                                    |      |      |      |      | 0,2 / -0,4                                |      |      |      |      |
| S = 1.5H                                                           |     | 0,6 / -1,1                                    |      |      |      |      | 0,6 / -1,1                                |      |      |      |      |
| S = 2.0H                                                           |     | 1,4 / -2,3                                    |      |      |      |      | 1,4 / -2,3                                |      |      |      |      |
| Standard-Tabelle                                                   |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrektur<br>Zusammenfassung                                       |     | n/a                                           |      |      |      |      | n/a                                       |      |      |      |      |
| Korrigierte Blendungsindizes bezogen auf 15438 lm Gesamtlichtstrom |     |                                               |      |      |      |      |                                           |      |      |      |      |

| Measurement Details |                        |
|---------------------|------------------------|
| Messzeitpunkt       | 09.02.2022<br>15:20:23 |
| Betreiber           | EVN Lichttechnik       |

| Laboratory and Equipment      |                  |                         |
|-------------------------------|------------------|-------------------------|
| Laboreigentümer und Standort  | EVN Lichttechnik | Winkelhaid, Deutschland |
| Flickermeter Art              | Viso Systems     | LabFlicker              |
| Frequenz der Eingangsleistung | 50,2 Hz          |                         |

| Flicker Details                                                                                       |                     |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| Flicker-Abtastrate                                                                                    | 20000 Abtastungen/s |                                             |
| Flicker Kennwerte gemäß der Illuminating Engineering Society (IES)                                    | Flicker Frequenz    | 101,52 Hz                                   |
|                                                                                                       | Flickeranteil in %  | 0,07 %                                      |
|                                                                                                       | Flicker Index       | 0                                           |
| Flicker Kennwerte gemäß der Kalifornische Energiekommission, JA 8/10 Prozentsatz Amplitudenmodulation | Ungefiltert         | 0,07 %                                      |
|                                                                                                       | mit 40-Hz-Grenze    | 0,01 %                                      |
|                                                                                                       | mit 90-Hz-Grenze    | 0,01 %                                      |
|                                                                                                       | mit 200-Hz-Grenze   | 0,05 %                                      |
|                                                                                                       | mit 400-Hz-Grenze   | 0,06 %                                      |
|                                                                                                       | mit 1000-Hz-Grenze  | 0,06 %                                      |
| Flickerindex nach ASSIST                                                                              | Mp 0,01             | Konformität mit der EU-Ökodesign-Richtlinie |

| Flickerkurve (vollständig ausgewertetes Flickersignal)               |                                               |                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| TLA-Kennwerte gemäß IEC TR 61547-1, IEC 61000-3-3 und IEC 61000-4-15 | Flicker PstLM Wert 0,01<br>Flicker SVM Wert 0 | Yes - PstLM $\leq$ 1,0<br>Yes - SVM $<$ 0,4 |

