

KURZANTWORT

CRI beziehungsweise Ra beschreibt, wie gut Farben unter einer Lichtquelle wiedergegeben werden. Ra 80 ist für viele allgemeine Anwendungen eine häufige Orientierung; bei Hauttönen, Farbe, Medizin, Retail oder Prüfung sind R Spektraldaten oft wichtiger.

- Ra/CRI gehört immer zusammen mit Kelvin, Lumen, Blendung und Anwendung.
- Bei farbkritischen Aufgaben reicht ein Durchschnittswert nicht immer aus.
- Für Ersatzbeschaffung sollten Leuchtentyp, Kelvin und CRI dokumentiert werden.

Farbwiedergabe · CRI · Ra

80+ Basis häufige Orientierung für allgemeine Bereiche	90+ Farbkritisch Haut, Retail, Prüfung, Medizin	R9 Rotanteil bei Haut und Lebensmitteln mitdenken	Kelvin Lichtfarbe wirkt mit CRI zusammen
---	--	--	---

Kerntabelle

12 Zeilen - 6 Spalten

Anwendung	Ra / CRI Orientierung	Warum relevant	Zusätzlich prüfen	Dokumentieren	Grenze
Wohnraum allgemein	Ra 80+ häufig ausreichend als Orientierung	natürliche Haut- und Materialwirkung	Farbtemperatur, Dimmung, Leuchtenqualität	Leuchtentyp, Kelvin, Ra/CRI	subjektive Wirkung testen
Küche / Arbeitsfläche	Ra 80-90 je Anspruch	Lebensmittel, Oberflächen und Sicherheit	Schatten, Arbeitsflächenlicht, R9 falls relevant	Arbeitszone, Leuchte, CRI	keine Hygienebewertung
Bad / Spiegel	Ra 90 oft sinnvoll	Hauttöne, Pflege, Spiegellicht	Blendung, IP, Lichtfarbe, vertikale Beleuchtung	Spiegelzone, Schutzart, CRI	Schutzbereiche separat
Büro	Ra 80+ im Arbeitsstätten-Kontext häufig	Papier, Gesichter, Bildschirmumfeld	UGR, Gleichmäßigkeit, Tageslicht	Leuchtenliste, Arbeitsbereich	Normwerte fachlich prüfen
Werkstatt Montage	Ra 80-90 je Detailgrad	Material, Kabel, Markierungen, Werkstück	Lux, Schatten, Zusatzleuchten	Werkbank, Leuchte, CRI	Prüfungsplätze separat
Farbprüfung / Oberfläche	Ra 90+ und R9/Spektrum prüfen	Farbabweichungen, Lack, Textil, Druck	Musterfläche, Spektraldaten, Tageslichtanteil	Leuchten- und Musterangaben	CRI allein reicht nicht

Kerntabelle

12 Zeilen - 6 Spalten

Anwendung	Ra / CRI Orientierung	Warum relevant	Zusätzlich prüfen	Dokumentieren	Grenze
Medizinischer Untersuchungsraum	Ra 90+ häufig sinnvoll	Haut, Gewebe, Materialerkennung	Blendung, Hygiene, Spezialleuchten	Raumzone, Leuchtenart, CRI/Ra	medizinische Anforderungen separat
Gastronomie Gastraum	Ra 80-90 je Konzept	Speisen, Hauttöne, Atmosphäre	Kelvin, Dimmung, Akzentlicht	Tischzone, Szene, Leuchtentyp	Konzeptwirkung bemustern
Retail / Präsentation	Ra 90+ bei Warenfarbe	Textil, Lebensmittel, Kosmetik, Materialwirkung	Akzentlicht, Spektrum, Blendung	Warengruppe, CRI, Lichtfarbe	Produktwirkung testen
Lager / Technik	Ra 80 oft Orientierung	Etiketten, Sicherheit, Wartung	Lux, Gleichmäßigkeit, Schutzart	Bereich, Leuchtentyp, Wartung	Sonderfarben beachten
Außenbereich	projektbezogen	Sicherheit, Erkennbarkeit, Nachbarschaft	IP/IK, Blendung, Lichtfarbe, Umweltwirkung	Außenbereich, Leuchte, Steuerung	kommunale Vorgaben prüfen
LED-Retrofit	Alt/Neu vergleichen	Watt-Ersatz kann Farbe verschlechtern	CRI, Kelvin, Lumen, Abstrahlwinkel	Altlampe, Ersatztyp, Datenblatt	nicht nur Watt vergleichen

Planungsregister

4 Zeilen - 3 Spalten

Schritt	Benötigte Angaben	Ergebnis
Sehaufgabe bestimmen	Material, Farbe, Haut, Lebensmittel, Papier, Bildschirm	Farbwiedergabe-Anforderung eingegrenzt
Ra/CRI mit Lichtfarbe verbinden	Kelvin, Dimmung, Spektrum, Tageslichtanteil	Farbwirkung realistischer beurteilt
Risikobereiche markieren	Farbprüfung, Medizin, Retail, Spiegel, Lebensmittel	höhere Qualitätsprüfung sichtbar
Datenblatt ablegen	Hersteller, CRI/Ra, R9 falls angegeben, Leuchtmitteltyp	spätere Ersatzbeschaffung möglich

Planhinweise

4 Zeilen - 3 Spalten

Punkt	Beschreibung	Einordnung
-------	--------------	------------

Planhinweise

4 Zeilen - 3 Spalten

Punkt	Beschreibung	Einordnung
Farbwiedergabe nach Aufgabe wählen	Wohnraum, Büro, Werkstatt, Medizin, Retail und Gastronomie haben unterschiedliche Anforderungen an Farbe, Hauttöne, Material und Atmosphäre.	Anwendung
Kelvin und CRI gemeinsam betrachten	Eine hohe Farbwiedergabe wirkt je nach Lichtfarbe, Dimmung und Oberfläche unterschiedlich. Beide Angaben gehören in die Auswahl.	Lichtqualität
Farbkritische Bereiche markieren	Spiegel, Untersuchungsräume, Prüfflächen, Lebensmittel, Textil und Oberflächenkontrolle sollten nicht nur mit Standardwerten behandelt werden.	Vorprüfung
Datenblatt sichern	Für spätere Ersatzbeschaffung und Reklamation müssen Leuchten- und Leuchtmitteldaten nachvollziehbar bleiben.	Dokumentation

Dokumentation und Übergabe

4 Zeilen - 3 Spalten

Dokument	Inhalt	Ablage / Übergabe
Leuchtenliste	Leuchtentyp, Kelvin, Lumen, Leistung, CRI/Ra, Dimmung	mit Angebot und Ersatzteilliste ablegen
Farbkritische Bereiche	Spiegel, Prüffläche, Warenpräsentation, Medizin, Küche	gesondert markieren
Bemusterung	Musterfläche, Tageslicht, Nutzerfeedback, Vergleich alt/neu	vor Bestellung dokumentieren
Grenznotiz	CRI ist Durchschnittswert; Spektrum und einzelne Testfarben können abweichen	bei Farbanforderungen beilegen

Verwandte Lichttabellen

5 Zeilen - 3 Spalten

Tabelle	Zweck	Einordnung
Farbtemperatur Räume Tabelle	Kelvin und Farbwiedergabe gemeinsam bewerten	Kernseite
Arbeitsplatzbeleuchtung Tabelle	Arbeitsbereiche und Sehaufgaben ergänzen	Kernseite

Verwandte Lichttabellen

5 Zeilen - 3 Spalten

Tabelle	Zweck	Einordnung
UGR Blendungsbegrenzung Orientierung	Blendung neben Farbwiedergabe prüfen	Erweiterung
Lumen Watt Vergleich Tabelle	LED-Ersatz nicht nur nach Watt bewerten	Kernseite
Gastronomie Beleuchtung Planung	Speisen, Atmosphäre und Dimmung einordnen	Erweiterung

Haeufige Fragen

4 Zeilen - 2 Spalten

Frage	Antwort
Was ist der Unterschied zwischen CRI und Ra?	Im Alltag werden CRI und Ra oft ähnlich verwendet. Ra ist der allgemeine Farbwiedergabeindex; entscheidend ist die Qualität für die konkrete Sehaufgabe.
Ist Ra 80 immer genug?	Nein. Für viele allgemeine Bereiche ist Ra 80 eine Orientierung. Bei Hauttönen, Farbe, Medizin, Retail oder Prüfung kann ein höherer Wert nötig sein.
Warum reicht CRI allein nicht?	CRI ist ein Durchschnittswert. Spektrum, R9, Lichtfarbe, Dimmung, Oberflächen und Tageslichtanteil können die Wirkung deutlich verändern.
Was sollte in der Projektakte stehen?	Leuchtentyp, Kelvin, Lumen, Leistung, CRI/Ra, Dimmung, Einsatzbereich und besondere Farbanforderungen sollten dokumentiert werden.

Fachliche Grenze

Die CRI / Ra Werte Tabelle ist eine Orientierung zur Farbwiedergabe und Leuchtenauswahl. Sie ersetzt keine Bemusterung, keine lichttechnische Planung, keine medizinische Bewertung und keine Prüfung von Spektraldaten im konkreten Projekt.