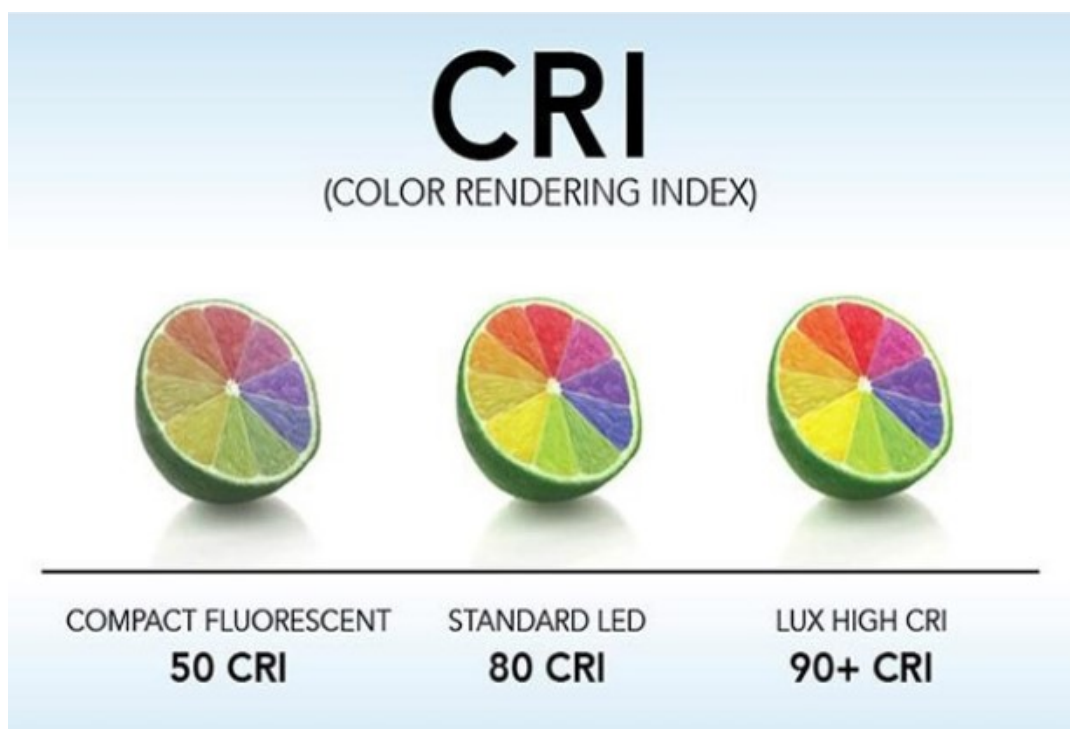


Co znamená u LED hodnota CRI?



Index podání barev Ra (CRI - color rendering index)

Jednotka Ra určuje věrnost barevného vjemu lidským okem CRI, který produkuje samotný světelný zdroj. Hodnota Ra se udává v celém čísle od 0 do 100. Pro jednoduché vysvětlení si představte hodnotu CRI Ra=0, při této hodnotě nerozeznáme žádnou barvu, při hodnotě CRI Ra=100 je to ideální světelný zdroj, který má přirozené podání barev. Velice kvalitní LED produkty dosahují maximálních CRI hodnot kolem 80-97.

Rozsah CRI je od Ra 0 do 100, čím vyšší číslo, tím živější barvy a věci vypadají pod tímto světlem přirozeněji. Čím nižší je hodnota CRI tím více jsou barvy vybledné, nepřirozené.

Znázornění jak vnímá lidské oko barvy pod vyzářovaným světlem dle hodnot CRI



Nízká hodnota CRI(Ra) má při pobytu a práci pod umělým osvětlením za následek tyto skutečnosti:

- zkreslené vnímání vzdálenosti v osvětleném prostoru
- větší únava, bolest hlavy, únava očí
- větší chybovost, menší koncentrace při práci
- větší riziko zdravotních problémů u nemocných osob
- horší prostorová orientace při rychlejšímu pohybu nebo při vyšší stresové zátěži
- zkreslené vnímání barev, které vidíme ve spektru zdroje světla (nevěrohodné vnímání poměru jasu a odstínu barev)
- zkreslené vnímání kontrastů barev

Kde používat produkty s vyšší hodnotou CRI(Ra)?

Laboratoře, kontrolní a řídicí místnosti, operační sály, ordinace, zubní laboratoře, grafické studia, video studia, dílny, pracovny, montážní haly. Většina produktů LEDme má vyšší hodnotu CRI jak 80. Obecně doporučujeme všem a pro veškeré světelné využití produkty s vyšším CRI jak 80. Přesto jsou prostory, kde by mělo být osvětlení s vyšším CRI jasnou volbou. Obecně všechny obory týkající se reprodukce barev (textil, polygrafie, vybavení interiérů, potraviny, video produkce a foto studia, automobilový průmysl, reklamní plochy, informační systémy), činnosti spojené se zdravotním rizikem nebo přímého ohrožení života (zdravotnictví, potraviny, sport, doprava, ...)

Oblasti vhodné na přesnou reprodukci barev?

- kulturní prostory (galerie, výstavy, prezentace, muzea apod.)
- relaxační prostory (sauny, bazény, fitness, restaurace, solné jeskyně apod.)
- kulturní prostory (galerie, výstavy, prezentace, muzea apod.)
- obchodní prostory, salón krásy

Pokud chcete, aby vaše zboží, potraviny, výrobky ale i lidé pod tímto světlem vypadali přirozeně a dobře, použijte LED s vyšší hodnotou CRI.

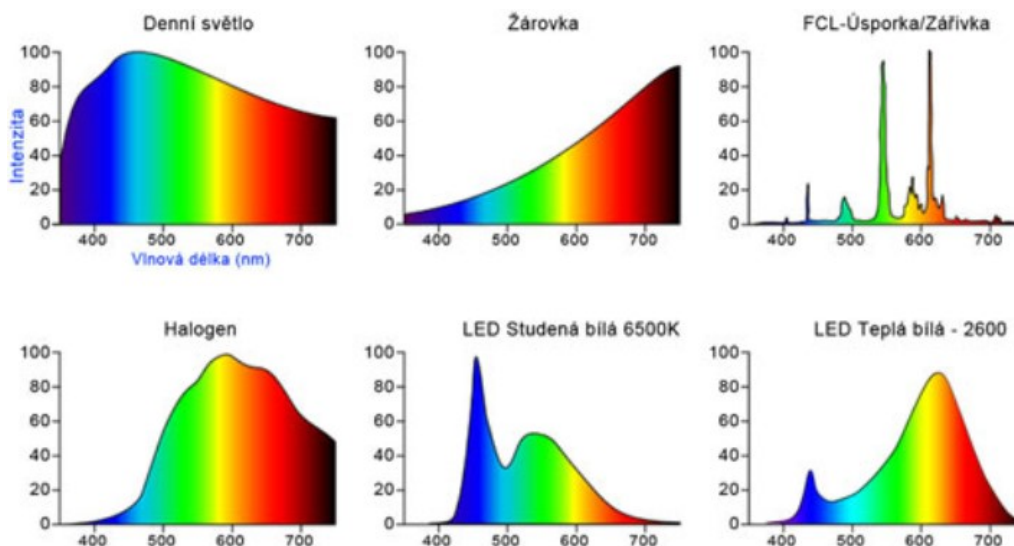
Pokud pracujete s grafikou, videem, barvami, potřebujete vysoké CRI.

Pro příjemné osvětlení, doporučujeme minimálně 85 CRI hodnotu.

Pro vysoce kvalitní osvětlení, např. pro obchody doporučujeme minimálně 92 až 95 CRI, vaše produkty budou lépe vypadat a tím lépe se budou prodávat.

Klenotnictví by měly používat co nejvyšší CRI, např. až 99 CRI

Barevné spektrum světla CRI



Na obrázku můžeme vidět, že nejlepší teplotu světla a CRI (spektrum podání barev) nám dává Slunce. Teplota světla Slunce je studená bílá. (od 5500K až po vysoké hory cca 10 000K). Slunce oproti jiným zdrojům světla má obrovský výkon a proto vykreslí nejen studené, ale i teplé barvy. Nejbližší slunečnímu světlu a podání barev je proto LED žárovka - studená bílá okolo 5200K s CRI >80, která vykreslí všechny barvy nejvíce reálně. Většina studených bílých žárovek v ČR je za horní hranici 6000K, kde světlo má namodralý nádech, někdy se dokonce setkáváme s žárovkami či páskami s teplotou chromatičnosti (světla) vyšší než 6200K, kde světlo je již více modré než-li bílé "jako xenonová žárovka" - toto světlo je pro většinu lidí až nepřijemné.