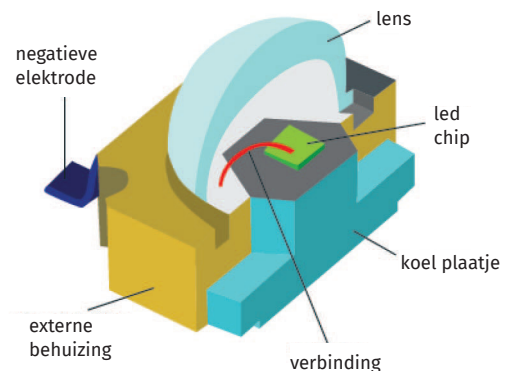


De hoofdkenmerken van een led zijn dat deze **klein** is, dat we **gericht licht** krijgen, dat deze een zeer **lange levensduur** hebben, ze **schokbestendig** zijn, een **laag vermogen** hebben en **geen UV of IR licht** in de bundel hebben. Leds worden aangestuurd via een stroom. Deze stroom wordt ofwel op de print, dichtbij de led gecreëerd via een weerstand, ofwel via een klein stroomcircuitje. Men kan de led ook rechtstreeks aansturen met een stroomgestuurde voeding, er is dan geen omvormer naar stroom nodig voor de led. Wil men gaan dimmen dan kan men dit doen door de stroom door de led te gaan verlagen, ofwel via PWM (Pulse Width Modulation) waarbij men de spanning naar de led op een hoge frequentie, onzichtbaar voor het oog, aan- en uitschakelt. In de praktijk kennen we twee verschillende systemen van ledarmaturen.



Led-systemen

Retrofit



Hier gaan we **ledlampen plaatsen in bestaande armaturen**.

- + Het voordeel van dit systeem is dat we het toestel niet moeten vervangen als de led defect is.
- Het nadeel is de broze elektronica die zeer miniem gemaakt wordt en hierdoor ook slechter scoort naar levensduur omdat we moeilijker kunnen koelen.

Sealed For Live



Hiervoor gaan we led armaturen ontwerpen die rekening houden met een **optimale koeling en stroomsturing**.

Voordelen van leds

- Lange levensduur
- Geen onderhoudskosten
- Energiezuinig
- Geen IR of UV in de bundel
- Mogelijkheid om perfecte optieken te gebruiken
- Gericht licht voor hoger systeemrendement
- Trillingsbestendig
- Levendige kleuren
- Geen kwik
- Minder lichtvervuiling door betere optische regeling
- Dynamische kleurregeling met echte kleuren
- Perfect dimbaar met PMMA techniek
- Onbeperkt schakelbaar
- Perfect toepasbaar bij koude temperaturen
- Werkt op veiligheidsspanning



SMD LED'S

LP LED'S
5 MM

HP LED

Lamp

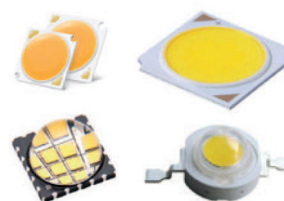
Toestel



LOW POWER



MID POWER



HIGH POWER