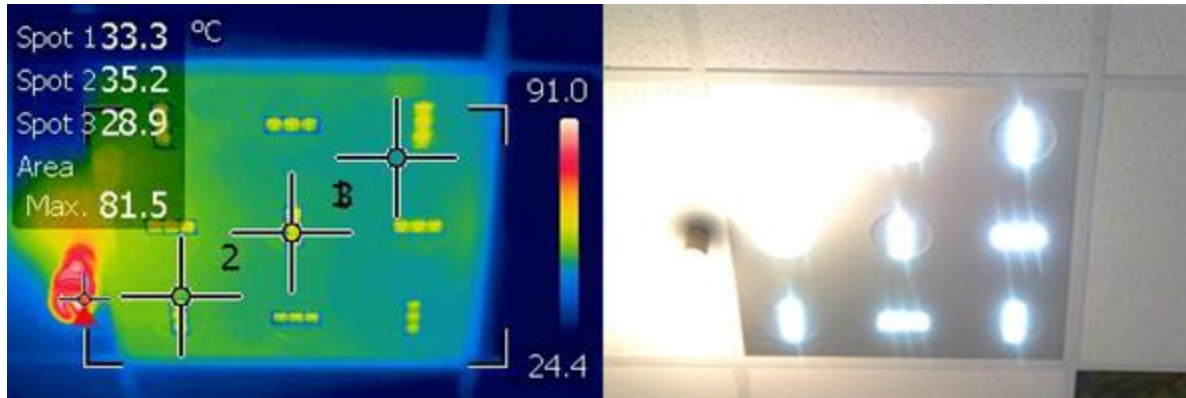
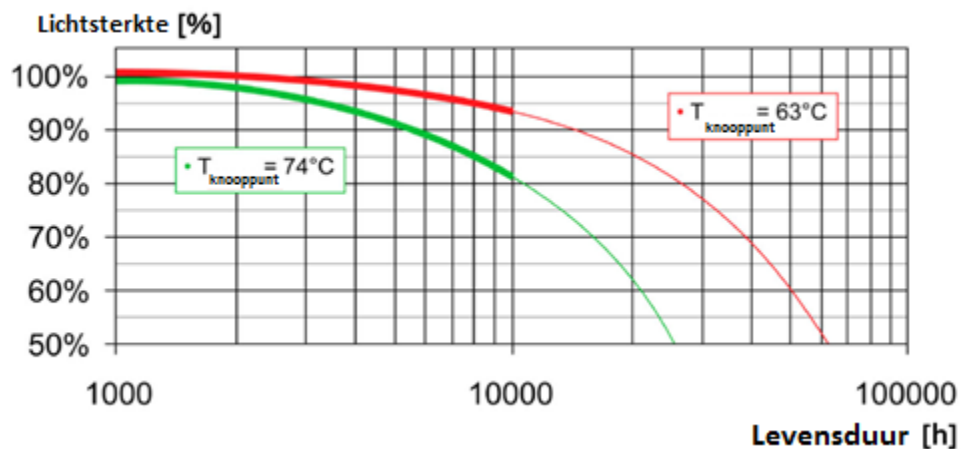


Thermisch beheer

Hoge spanning LED diodes zijn lampen die veel warmte produceren. Desalniettemin is de hoeveelheid elektrische energie die omgezet wordt in warmte veel lager dan bij andere lichtbronnen. Op de thermische foto hieronder wordt een vergelijking gemaakt tussen LED lampen en compacte fluorescente lampen (CFL).

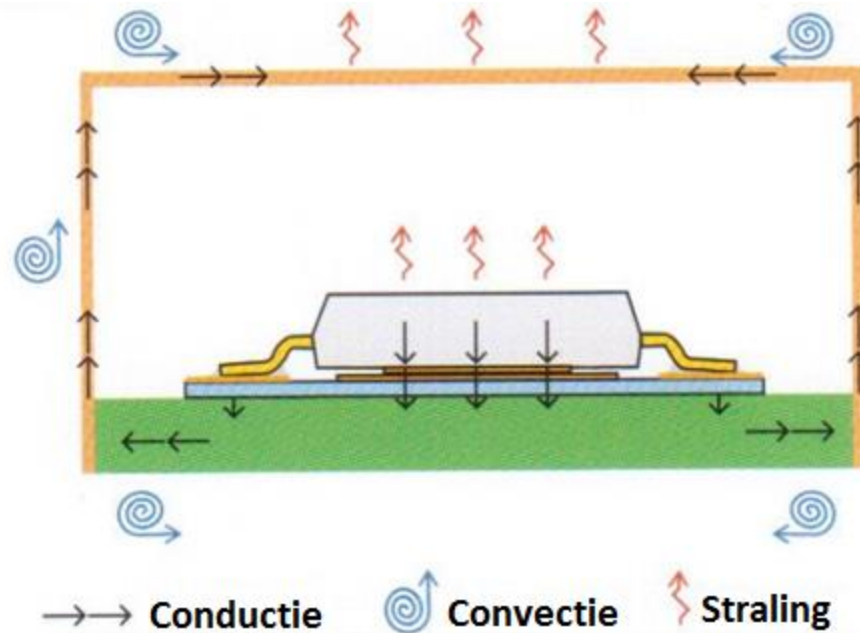


Bij het ontwikkelen van LED lampen is het heel belangrijk om een goed thermisch beheer te hebben. Het thermisch beheer voorkomt dat LED diodes overhit geraken en resulteren in lage temperatuur knooppunten. Het aanbevolen temperatuur knooppunt voor hoge spanning LED diodes zou onder de 85°C moeten liggen. Indien de temperatuur hoger ligt gaat de levensduur, efficiëntie, lichtsterkte en betrouwbaarheid van de LED diode verminderen. Lage kwaliteit LED diodes kunnen temperaturen tot 190°C behalen, de levensduur van deze is op zijn minst gezegd twijfelachtig.



Er bestaan verschillende methode om de LED diodes af te koelen. We kunnen de stroomsterkte verlagen maar hierdoor gaat ook de lichtsterkte afnemen. We kunnen de LED diodes afkoelen

met aluminium of koperen koelelementen. Er kan ook gebruik worden gemaakt van een combinatie van koelelementen en een ventilator maar deze is minder energie efficiënt.



NGL LED lampen onderscheiden zich door een heel goed thermische beheer. De knooppunt temperatuur is bijna nooit hoger dan 60°C.

