

De verschillende types LED uitgelicht

De techniek achter LED verlichting is volop in beweging en dat is te merken aan de vele verschillende ledjes die tegenwoordig te vinden zijn.

Onderzoekers zijn druk bezig om steeds betere ledjes te maken die met minder stroomverbruik meer licht geven. Omdat er inmiddels al heel wat verschillende type leds zijn, hebben wij hier een duidelijk overzicht gemaakt. Tegenwoordig worden de meeste lampen gemaakt met SMD of COB leds. (zie verder)

Miniatuur leds (signaal / indicatie).

Dit zijn de eerste ledjes die er waren. Deze werden voornamelijk als indicatielampen in elektronica zoals TV's en afstandsbedieningen gebruikt. Hoewel deze leds erg zuinig waren viel de lichtopbrengst tegen. Toch worden deze ledjes nog volop gebruikt in de elektronica.

Low power leds.

De eerste led lampen en spots werden gemaakt met low power leds. Deze waren extreem zuinig maar konden vaak nog niet de gewenste lichtkleuren krijgen. Ook de lichtopbrengst viel vaak erg tegen. Daarom begon men gelijk met het maken van High power leds die meer opbrengst hebben.

High power leds.

De laatste jaren werden de meeste led lampen gemaakt met high power leds. Dit zijn vaak 2 watt of 3 watt ledjes. Bvb veel spots van 6 watt die gebruik maken van 3 x 2 watt high power led.

SMD leds.

SMD staat voor Surface Mounted Device techniek. Dit houdt in dat de ledjes op een printplaat zijn gesoldeerd.



Dit is dezelfde techniek waarmee ook computers gebouwd worden. De kwalitatieve SMD ledjes worden ook door veel andere fabrikanten en merken gebruikt.

Cree leds.

De Cree led is een type led dat de laatste jaren erg bekend is geworden. Het bedrijf Cree is opgericht door onderzoekers van de North Carolina State University in 1987.

Cree ledjes worden door vrijwel door alle grote verlichtingsfabrikanten gebruikt in hun lampen en spots. Cree was het eerste merk dat led lampen onder de 10 euro kon aanbieden.

COB leds.

Een nieuwe technologie om ledjes te maken is bedacht door het merk COB. De afkorting staat voor "chips on board" wat letterlijk "ledjes aan boord" betekent. De COB leds zijn veel krachtiger omdat het als het ware veel kleine ledjes op één hoop zijn. Het is eigenlijk een klein led paneeltje. Veel grote verlichtingsmerken maken gebruik van COB leds.

Superflux leds.

De superflux leds zijn misschien wat minder bekend. Deze ledjes komen dan ook meestal niet voor in reguliere lampen of spots maar vooral in industriële verlichting zoals lichtpanelen en noodverlichting. Door de grote behuizing worden deze ledjes nauwelijks in gewone lampen gebruikt.