



## Productblad Openbare Verlichting

### Milieuprestaties wegverlichting, object en tunnelverlichting

Algemeen	Verlichtingstoestellen worden gebruikt om de wegen, fietspaden, wandelpaden, tunnels, onderdoorgangen en/of objecten in de openbare ruimte te verlichten.
Toepassing	Wegverlichting draagt zorg voor het uitlichten van de wegen, fietspaden wandelpaden, tunnel, onderdoorgangen en/of objecten om als zodanig voldoende zicht en sfeer voor de gebruikers te realiseren.
Uitvoering	Wegverlichting wordt met name geplaatst op lichtmasten, met een uithouder aan de gevels van panden gemonteerd of middels spankabels boven de wegen, fietspaden, wandelpaden object en tunnelverlichting wordt naast de genoemde montage wijzen ook vaak in de grond, aan/in wanden etc aangebracht.
Regelgeving	Verlichtingstoestellen voldoen aan de eisen zoals vermeld in het van toepassing zijnde productblad veiligheid en EMC. De minimale prestaties zoals vermeld in dit productblad moeten worden gehaald.
	Verlichtingstoestellen voldoen aan de eisen zoals vermeld in het van toepassing zijnde productblad technische prestaties wegverlichting. De minimale prestaties zoals vermeld in dit productblad moeten worden gehaald.
Eisen met betrekking tot het beschermen van het milieu	<b>Mogelijkheid om armaturen te herstellen bij een defect</b>
	De toegepaste onderdelen zoals de driver en de ledmodule dienen vervangbaar te zijn. De leverancier dient de volgende informatie aan te leveren; <ul style="list-style-type: none"><li>- De driver een bedrijfsspecifiek model is of een genormaliseerd model volgens Zhaga specificatie.</li><li>- De ledmodule een bedrijfsspecifiek model is of een genormaliseerd model volgens Zhaga en zo ja welke Zhaga specificatie.</li></ul>
	<b>Materiaal gebruik</b> Leverancier dient de volgende informatie aan te leveren: <ul style="list-style-type: none"><li>- Gewichtspercentage (t.o.v. totale armatuur) van de licht doorlatende kap</li><li>- Gewichtspercentage (t.o.v. totale armatuur) van de behuizing</li><li>- Gewichtspercentage (t.o.v. totale armatuur) secundaire grondstof in de licht doorlatende kap</li><li>- Gewichtspercentage (t.o.v. totale armatuur) secundaire grondstof in de behuizing</li><li>- Opgave van het toegepaste materiaal in de behuizing en de licht doorlatende kap</li></ul>

	<p><b>Levenscyclusanalyse (LCA)</b></p> <p>De leverancier dient de volgende informatie aan te leveren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Levenscyclusanalyse (LCA) over fase A1 t/m A3 (productiefase).</li> </ul> <p>LCA dient berekend te worden volgens de laatste versie van de Europese norm EN 15804</p> <p>De berekening dient plaats te vinden over het armatuur.</p> <p>De inschrijvers dienen de resultaten van de LCA aan te leveren in de vorm van een Environmental Product Declaration (EPD) op basis van de laatste versie van de Europese norm EN 15804</p> <p>Dit is een samenvatting van het LCA-rapport zonder bedrijfsgevoelige informatie.</p>
	<p><b>RoHS (Restriction of Hazardous substances)</b></p> <p>Verlichtingstoestellen moeten voldoen aan de van toepassing zijnde wettelijke eisen waaronder de Europese richtlijnen; 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.</p> <p>De toestellen dienen te zijn voorzien van de CE markering. De leverancier dient zich ervan te overtuigen dat aan de geldende eisen voor CE is voldaan. Een verklaring door de fabrikant/leverancier dat aan deze eis is voldaan dient te worden ingediend.</p>
	<p>Aantoonbaarheid kan ook worden gerealiseerd door een succesvolle registratie in het armaturenregister en het armatuur een classificatie heeft gekregen van "Milieuprestaties V1".</p>
Uitzonderingen	<p>Voor modellen die specifiek voor een kleinschalig project worden ontwikkeld en waarvan slechts enkele stuks worden geproduceerd behoeft geen LCA te worden aangeleverd.</p>