

Inbouwspot met halogeenlamp



Product

Inbouwspot met
halogeenlamp

Datum

22/05/2014

Auteur

Liesbet Van Ackeleyn

Deze case analyseert een inbouwspot met halogeenlamp op basis van een 25-jarig gebruik.

De inbouwspot bestaat uit een aluminium behuizing en een halogeenlamp. De halogeenlamp heeft een vermogen van 35 Watt en een levensduur van 2000 uren. Een 25-jarig gebruik wordt gelijkgesteld met 50.000 branduren. Er zullen dus tijdens de levensduur van 25 jaar in totaal 25 halogeenlampen verbruikt worden.

De inbouwspot wordt verpakt in een kartonnen doos om dan 8000 km met het vliegtuig en 50 km met een bestelwagen vervoerd te worden tot bij de consument.

CONCLUSIE

De inbouwspot met halogeenlamp wordt vergeleken met dezelfde inbouwspot maar met LED-lampjes over een levensduur van 25 jaar. De gebruiksfase is bij beide cases dominant door het energieverbruik van de inbouwspot. De LED-versie scoort veel beter dan de halogeenversie, ondanks de hoge score voor de productie van de voeding die nodig is bij de LED-verlichting.

Productie

Onderdeel	Materiaal of proces	Hoeveelheid	Indicator	Resultaat
behuizing	aluminium: aluminium (gemiddeld)	0.3 kg	777	233.1
behuizing	aluminium: poeder coaten	0.25 m ²	347	86.75
behuizing	aluminium: gieten, continu gieten	0.3 kg	430	129
			Totaal	448.85

Verpakking

Onderdeel	Materiaal of proces	Hoeveelheid	Indicator	Resultaat
Kartonnen doos	karton: vouwdoos (Folding Box Board), inclusief kartonproductie	0.15 kg	267	40.05
			Totaal	40.05

Transport

Onderdeel	Transport	Hoeveelheid	Indicator	Resultaat
Global	weg: bestelbus < 3,5 ton	50 km	192	4.61
Global	lucht: intercontinentaal vliegtuig (vracht)	8000 km	96	368.64
Totaal				373.25

Processing

Onderdeel	Materiaal of proces	Hoeveelheid	Indicator	Resultaat
Halogeenlamp	verlichting: halogeenlamp	1 stuk	3	27375
Energie	laagspanning België	35 watt 5.48 hours/day	34	59500
Totaal				59575

Recycling

Materiaal	Gewicht	Afvalverwerking	Resultaat
aluminium (gemiddeld)	0.3 kg	30 mPt/kg	9
halogeenlamp	0.03 kg	6 mPt/kg	0.15
vouwdoos (Folding Box Board), inclusief kartonproductie	0.15 kg	18 mPt/kg	2.7
Totaal			11.85

Totaal over alle fases: 60449

Productie	Verpakking	Transport	Gebruik	Recycling
1 onderdeel	1 onderdeel	2 transportsteps	2 ingaves	
448.85	40.05	373.25	59575	11.85