

- Professioneel led-lichtlijnsysteem voor renovatie en nieuwbouw
- Ontwikkeld en geproduceerd in Nederland
- Slechts 10% lichtverlies na 52.600 branduren (L90B10)
- Zowel draagrail als ledmodule vervaardigd uit aluminium in plaats van staal
- Leds gemonteerd op een aluminium printplaat in plaats van kunststof
- Eenvoudige montage door één persoon
- Zeer beperkt lumenverval, waardoor een lagere initiële lichtsterkte volstaat
- Circulair ontwerp, herinzetbaar na levensduur
- Standaard 7 jaar garantie



LINEA SERIE

De Linea Serie is een zeer hoogwaardig energiezuinig led-lichtlijnsysteem. De Linea Serie is het enige lichtlijnsysteem waarbij alle belangrijke delen uit aluminium zijn vervaardigd. Zowel de draagrail, ledmodule en de interne printplaat zijn volledig vervaardigd uit hoogwaardig aluminium. Deze bewuste materiaalkeuze zorgen voor een optimaal thermisch ontwerp waardoor de leds en transformator de ontwikkelde warmte snel kunnen afvoeren. De componenten worden hierdoor een stuk minder belast wat ten goede komt aan de prestaties en levensduur van het armatuur.

Met slechts 10% lichtverlies na 52.600 branduren (L90B10) en een levensduur die 2 à 3 keer langer is dan conventionele led-lijnverlichtingsarmaturen, staat de Linea Serie garant voor kostenefficiëntie en duurzaamheid. Het doordachte thermische ontwerp draagt bij aan het verlengen van de levensduur en het minimaliseren van de totale eigendomskosten. Elk armatuur wordt met vakmanschap in Nederland geproduceerd en standaard geleverd met 7 jaar garantie, waarmee de hoogste kwaliteit wordt gewaarborgd.



WARMTEHUISHOUDING

Een efficiënte warmtehuishouding vormt de kern van een hoogwaardig ledarmatuur. De levensduur van de interne transformator en leds worden namelijk verlengd wanneer deze componenten koeler blijven. Hoewel ledarmaturen minder warmte genereren dan conventionele verlichting, kunnen ze nog steeds temperaturen boven de 100°C bereiken. Een toename in warmteontwikkeling resulteert in een sneller verlies van de initiële lichtsterkte en een kortere levensduur van de led.

Een goed thermisch ontwerp van een ledarmatuur is cruciaal voor behoud van levensduur en prestaties. Een goed ontwerp combineert voldoende koelcapaciteit met de juiste materiaalkeuzes. Aluminium, bijvoorbeeld, geleidt warmte 5x beter dan staal en 800x beter dan kunststof.

Een doordacht thermisch ontwerp zorgt ervoor dat de led en transformator de gegenereerde warmte efficiënt afvoeren, waardoor de componenten koel blijven en hun initiële prestaties behouden, wat de levensduur verlengt.



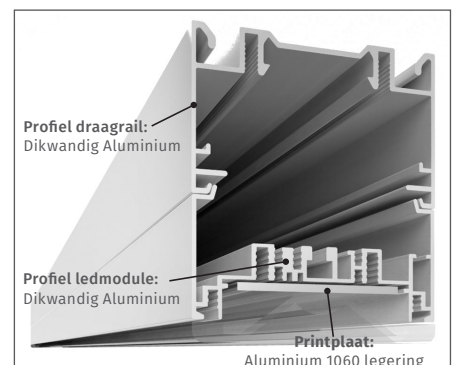
OPTIMAAL THERMISCH ONTWERP

De Linea Serie onderscheidt zich van conventionele lijnverlichtingsarmaturen doordat zowel de draagrail als de ledmodule niet van staal, maar uit aluminium zijn vervaardigd (zie **Figuur 1**). In de aluminium ledmodules bevinden zich de printplaten met hoogwaardige CREE JB2835 leds.

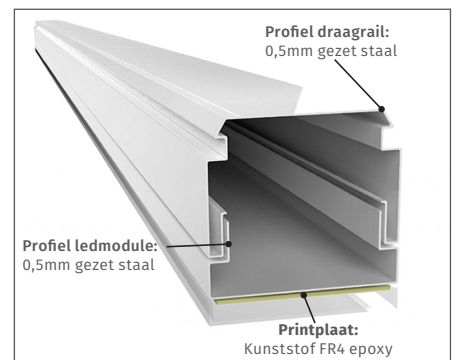
Doorgaans zijn printplaten in lijnverlichtingsarmaturen uit kunststof epoxy vervaardigd, maar de Linea Serie maakt bewust gebruik van hoogwaardige aluminium 1060 legering. Deze legering, bestaande uit 99,6% puur aluminium, zorgt voor optimale warmteafvoer van de leds.

Dankzij het geoptimaliseerde thermische ontwerp van de Linea Serie blijven de leds en transformator aanzienlijk koeler dan bij hedendaagse lijnverlichtingsarmaturen, wat de levensduur van het armatuur tot wel 2 à 3 keer verlengt.

In tegenstelling hiermee worden conventionele lijnverlichtingsarmaturen helaas om economische redenen vervaardigd uit staal met kunststof printplaten (zie **Figuur 2**). Hoewel deze armaturen aanvankelijk op volle kracht lijken te branden na installatie, zijn de leds niet bestand tegen de hogere temperaturen door het gebrekkige thermische ontwerp. Dit resulteert in aanzienlijk lichtverlies binnen enkele jaren. In het geval van de Linea Serie is dit verlies slechts enkele procenten.



Figuur 1: Doorsnede Lednovate Linea Serie



Figuur 2: Doorsnede marktconforme lijnverlichting

OP MAAT GEMAAKT

De Linea Serie wordt standaard geleverd in een 50 of 90 Watt uitvoering. Beide uitvoeringen zijn beschikbaar in 3000, 4000 of 5000 Kelvin. Projectmatig worden de armaturen ook geheel op wens van de klant geproduceerd. Verschillende mogelijkheden in lichtverdelingscurven bieden aanvullende opties. Hierdoor is het mogelijk om voor elk project een gelijkmatig en verblindingsvrij licht te creëren.

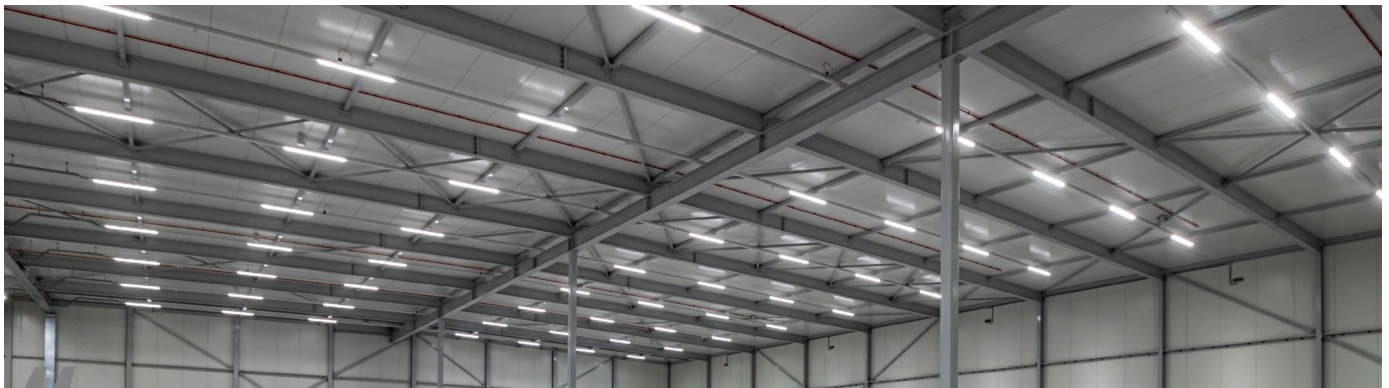
Wist u dat de aanschaf van een ledarmatuur slechts 20% van de kosten zijn over de gehele levensduur? De Linea Serie is daarom ook beschikbaar in een Dali variant, waarmee eenvoudig energie kan worden bespaard via aanwezigheidsdetectie en/of daglichtafhankelijke lichtopbrengst. Hiermee wordt het energieverbruik verder geminimaliseerd.



MONTAGE EFFICIËNTIE

De Linea Serie is een uiterst eenvoudig te monteren plug-in systeem. Het systeem bestaat uit een draagrail met een ledmodule of een draagrail met een blindkap. Bij de montage hoeven de verschillende elementen alleen maar in elkaar te worden geklikt. Het complete lichtlijnsysteem wordt op palletformaat geleverd per hal, inclusief ophangclips, voedingsstuk(ken), en eindkap(pen), waardoor de verlichting per hal gemakkelijk kan worden getransporteerd.

Met de Linea Serie behoort tijdsverlies door uitpakken en assembleren tot het verleden. Dankzij het slimme ontwerp kan de montage door slechts één persoon worden uitgevoerd. Vergeleken met traditionele led lijnverlichting wordt er met de Linea Serie aanzienlijk bespaard op montagetijd.

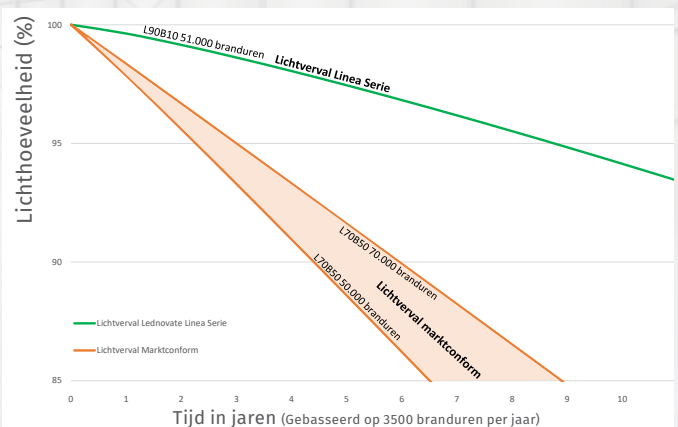


Doordat de Linea Serie compleet uit aluminium is vervaardigd blijven de leds en transformator een stuk koeler dan bij marktconforme lijnverlichtingsarmaturen welke uit plaatstaal vervaardigd zijn.

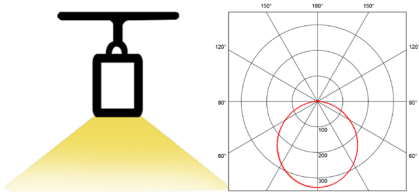
De leds en transformator worden hierdoor een stuk minder belast wat ten goede komt aan de prestaties en levensduur van deze componenten.

De Linea Serie behoudt hierdoor zijn initiële lichtopbrengst een stuk beter en heeft een levensduur van 2 à 3 keer langer dan marktconforme lijnverlichtingsarmaturen.

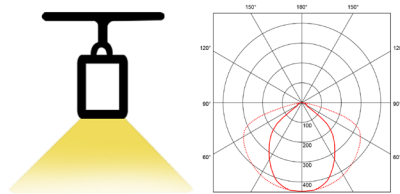
Met de Linea Serie bent u verzekerd van jarenlange zorgeloze verlichting!



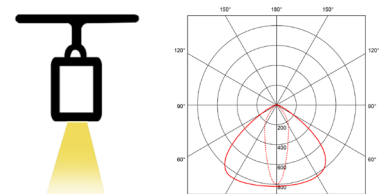
LICHTVERDELINGSKARAKTERISTIEKEN



120° (Opale afdekking)

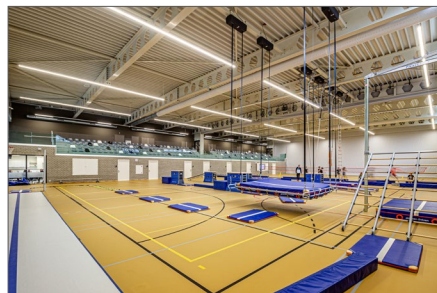


90° (Optieken)



30° (Optieken)

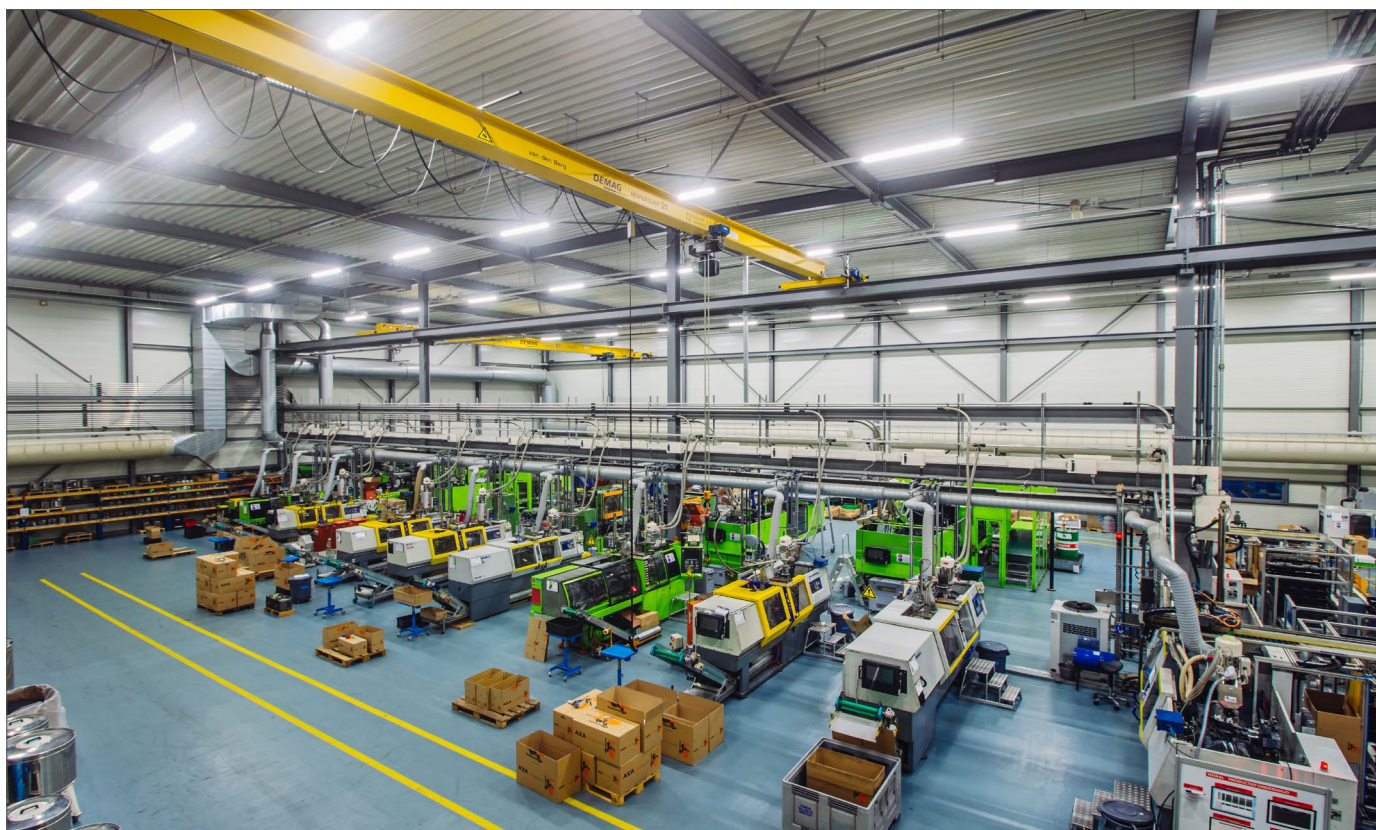
PROJECTFOTO'S



TECHNISCHE INFORMATIE

Model :	Lednovate Linea Serie
Toepassingsgebied :	Productiehallen, magazijnen, industrie, sporthallen, winkels
Uitvoeringen :	50 Watt 9.000 Lumen / 90 Watt 16.200 Lumen
Uitstraalhoeken :	30°, 90°, 120° (Opaal)
Systeem Efficiëntie :	180 lm/W
Leds :	CREE JB2835 RA>80 (Optioneel RA>90 mogelijk)
Levensduur [TM-21] @ tq=25°C :	L90B10: 52.600 branduren (10% lichtverlies) L80B10: >102.000 branduren (20% lichtverlies) L70B10: >102.000 branduren (30% lichtverlies)
Kleurtemperatuur :	3000 / 4000 / 5000 Kelvin (overige uitvoeringen op aanvraag)
Transformator :	Philips Xitanium iXt
Powerfactor :	>0.95
Noodverlichting :	Noodverlichting 1 uur autonomie + statusled
Toelaatbare omgevingstemperatuur :	(ta) -40 °C - +45 °C
Beschermklasse :	IP50 IK04 (Ballproof uitvoeringen leverbaar voor sporthallen)
Aansluitspanning :	220V-240V 50-60HZ Armaturen per groep B16 ≤ 24, C16 ≤ 40
Bedrading :	7-aderig 2,5mm2
Dimbaar :	Aan Uit / Dali
Materiaal Draagrail + Module :	Aluminium, 1-laags gecoat wit
Materiaal Optieken :	PMMA
Materiaal Opale afdekking + Blindkap :	Polycarbonaat
Gewicht :	Draagrail inclusief ledmodule v.v optieken ~4,4 kg Draagrail inclusief blindkap ~2,2 kg
Afmeting : [L x B x H]	1425 x 70 x 80mm
Garantie :	7 jaar
Keurmerk :	CE, Dekra (Ballproof)

Let op: Voor overige specifieke technische specificaties kunt u contact opnemen met Lednovate B.V.

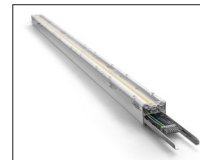


PRODUCTEN

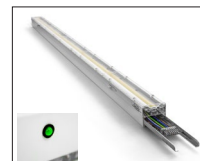
Linea, 50 Watt, Module incl. Draagrail	Artikelnummer	Lumen	(lm/W)	Graden	Dim	Garantie	Bruto
Linea, 50 Watt, 4000K, Opaal	LI.50.4K.OP	9.000	180	120°	nee	7 jaar	€ 230
Linea, 50 Watt, 5000K, Opaal	LI.50.5K.OP	9.000	180	120°	nee	7 jaar	€ 230
Linea, 50 Watt, 4000K, 90° Optieken	LI.50.4K.90	9.000	180	90°	nee	7 jaar	€ 245
Linea, 50 Watt, 5000K, 90° Optieken	LI.50.5K.90	9.000	180	90°	nee	7 jaar	€ 245



Linea, 90 Watt, Module incl. Draagrail	Artikelnummer	Lumen	(lm/W)	Graden	Dim	Garantie	Bruto
Linea, 90 Watt, 4000K, Opaal	LI.90.4K.OP	16.200	180	120°	nee	7 jaar	€ 250
Linea, 90 Watt, 5000K, Opaal	LI.90.5K.OP	16.200	180	120°	nee	7 jaar	€ 250
Linea, 90 Watt, 4000K, 90° Optieken	LI.90.4K.90	16.200	180	90°	nee	7 jaar	€ 265
Linea, 90 Watt, 5000K, 90° Optieken	LI.90.5K.90	16.200	180	90°	nee	7 jaar	€ 265



Linea, 50 Watt + 1u Noodverlichting, Module incl. Draagrail	Artikelnummer	Lumen	(lm/W)	Graden	Dim	Garantie	Bruto
Linea, 50 Watt, 4000K, Opaal + NOOD	LI.50.4K.OP.ND	9.000	180	120°	nee	7 jaar	€ 430
Linea, 50 Watt, 5000K, Opaal + NOOD	LI.50.5K.OP.ND	9.000	180	120°	nee	7 jaar	€ 430
Linea, 50 Watt, 4000K, 90° Optieken + NOOD	LI.50.4K.90.ND	9.000	180	90°	nee	7 jaar	€ 445
Linea, 50 Watt, 5000K, 90° Optieken + NOOD	LI.50.5K.90.ND	9.000	180	90°	nee	7 jaar	€ 445



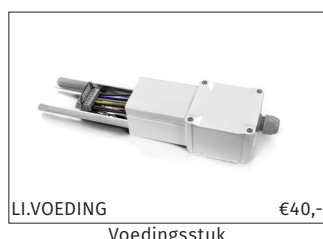
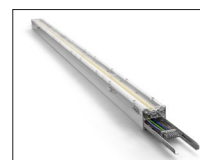
Linea, 90 Watt + 1u Noodverlichting, Module incl. Draagrail	Artikelnummer	Lumen	(lm/W)	Graden	Dim	Garantie	Bruto
Linea, 90 Watt, 4000K, Opaal + NOOD	LI.90.4K.OP.ND	16.200	180	120°	nee	7 jaar	€ 450
Linea, 90 Watt, 5000K, Opaal + NOOD	LI.90.5K.OP.ND	16.200	180	120°	nee	7 jaar	€ 450
Linea, 90 Watt, 4000K, 90° Optieken + NOOD	LI.90.4K.90.ND	16.200	180	90°	nee	7 jaar	€ 465
Linea, 90 Watt, 5000K, 90° Optieken + NOOD	LI.90.5K.90.ND	16.200	180	90°	nee	7 jaar	€ 465



Linea, 50 Watt, Dali Dimbaar, Module incl. Draagrail	Artikelnummer	Lumen	(lm/W)	Graden	Dim	Garantie	Bruto
Linea, 50 Watt, 4000K, Opaal, Dali	LI.50.4K.OP.DA	9.000	180	120°	DALI	7 jaar	€ 245
Linea, 50 Watt, 5000K, Opaal, Dali	LI.50.5K.OP.DA	9.000	180	120°	DALI	7 jaar	€ 245
Linea, 50 Watt, 4000K, 90° Optieken, Dali	LI.50.4K.90.DA	9.000	180	90°	DALI	7 jaar	€ 260
Linea, 50 Watt, 5000K, 90° Optieken, Dali	LI.50.5K.90.DA	9.000	180	90°	DALI	7 jaar	€ 260



Linea, 90 Watt, Dali Dimbaar, Module incl. Draagrail	Artikelnummer	Lumen	(lm/W)	Graden	Dim	Garantie	Bruto
Linea, 90 Watt, 4000K, Opaal, Dali	LI.90.4K.OP.DA	16.200	180	120°	DALI	7 jaar	€ 265
Linea, 90 Watt, 5000K, Opaal, Dali	LI.90.5K.OP.DA	16.200	180	120°	DALI	7 jaar	€ 265
Linea, 90 Watt, 4000K, 90° Optieken, Dali	LI.90.4K.90.DA	16.200	180	90°	DALI	7 jaar	€ 280
Linea, 90 Watt, 5000K, 90° Optieken, Dali	LI.90.5K.90.DA	16.200	180	90°	DALI	7 jaar	€ 280



Wijzigingen in uitvoeringen, technische specificaties, afbeeldingen of andere informatie in dit productblad zijn te allen tijde voorbehouden. Aan de inhoud van dit productblad kunnen derhalve op geen enkele wijze rechten worden ontleend. Opgegeven garanties volgens garantievoorwaarden Lednovate, te vinden op www.lednovate.nl. Opgegeven CCT of lichtkleuren in Kelvin (K) volgens ANSI C78.377-201x. Wij hebben getracht de informatie in dit productblad zo volledig en nauwkeurig mogelijk te laten zijn. Echter op grond van het complexe productieproces van led-diodes, zijn de typische waarden voor de technische LED parameters en armatuurprestaties statistische waarden die niet noodzakelijk overeenkomen met de werkelijke technische parameters van een individueel product; Led-producten kunnen afwijken. Lednovate B.V. behoudt zich te allen tijde het recht voor om de informatie in dit document zonder verdere kennisgeving te wijzigen.