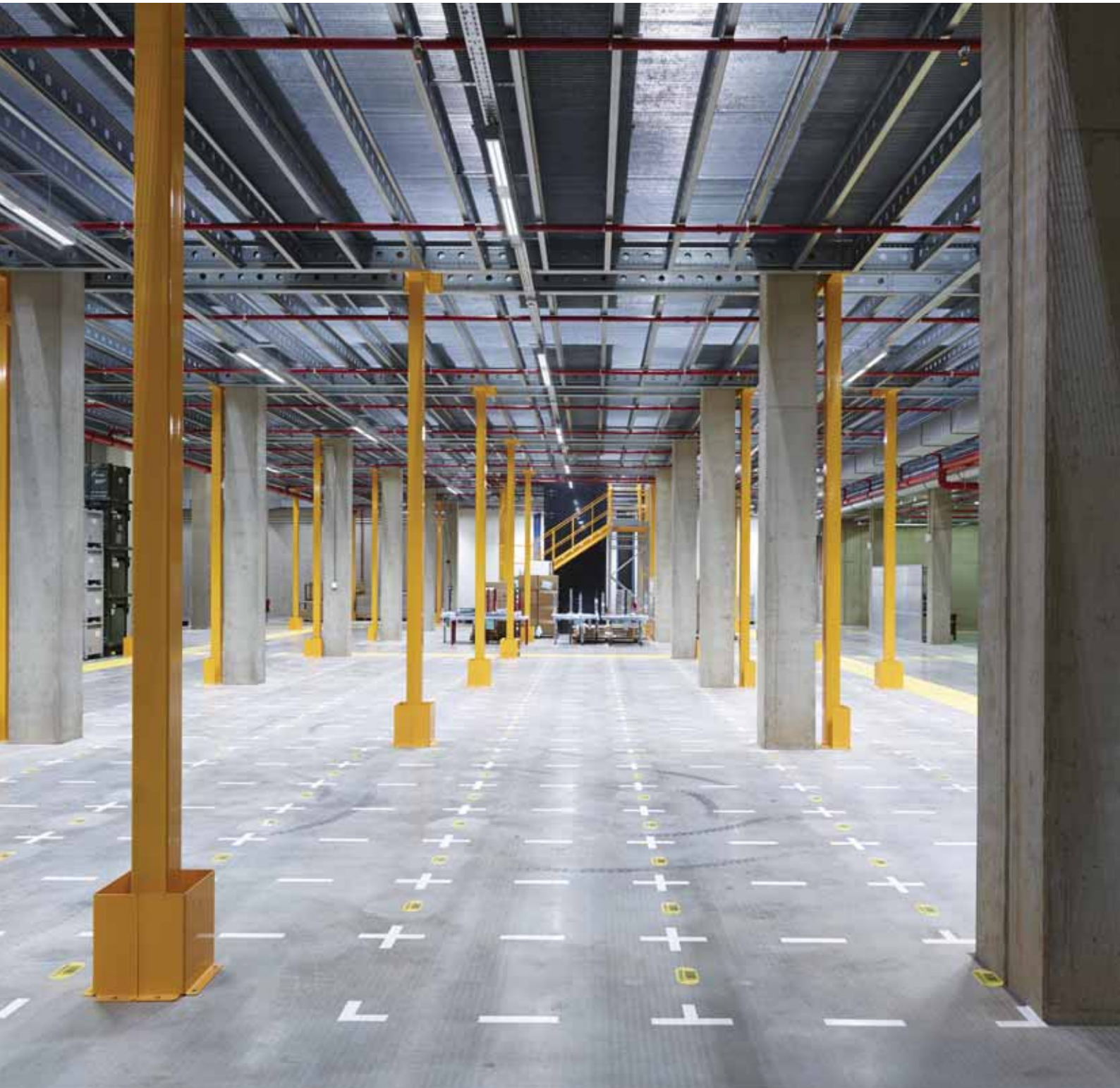


Ledverlichting voor grote ruimtes



Grote ruimtes helder verlicht

Met E4, E5, E7 en E8 biedt ETAP een uitgebreid gamma aan ledverlichting voor grote en hoge ruimtes, zoals industriële hallen, magazijnen, winkelruimtes en openbare gebouwen. Dankzij de modulaire opbouw en de flexibele lichttechniek krijgt u een aangepaste verlichting voor elke ruimte en toepassing. Kwalitatieve leds en innovatieve lenstechnologie staan garant voor efficiëntie en visueel comfort.

E4

DUAL LENS
TECHNOLOGY



- medium-power leds
- productiehallen, magazijnen, werkposten en winkelrekken
- individuele armaturen of doorlopende lichtlijnen
- lichtstromen van 2.000 tot 6.000 lm/m
- optimaal lichtcomfort met gepatenteerde technologie

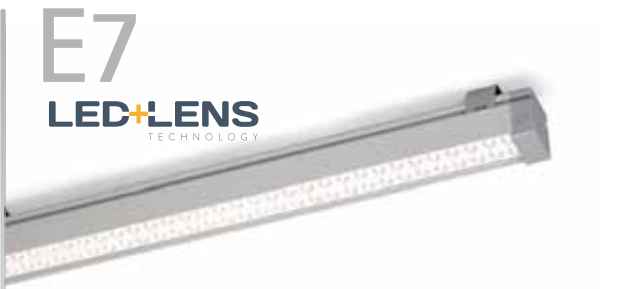
E5



- medium-power leds
- industriële productie- en opslagruimtes
- een lijnssysteem met verlichtingsmodules op variabele afstanden
- lichtstromen van 9.000 tot 18.000 lm/m

E7

LED+LENS
TECHNOLOGY



- high-power leds
- hoge productiehallen, magazijnen en sporthallen
- individuele armaturen of doorlopende lichtlijnen
- lichtstromen van 1.000 tot 10.000 lm/m
- optimaal lichtcomfort met gepatenteerde technologie

E8

LED+LENS
TECHNOLOGY



- high-power leds
- zeer hoge productiehallen en magazijnen (tot 20 m)
- individuele armaturen
- lichtstromen van 22.000 tot 32.000 lumen
- optimaal lichtcomfort met gepatenteerde technologie
- 1-op-1 vervanging van highbay-armaturen met gasontladingsslampen



EFFICIËNT

Hoge lichtstroom, laag verbruik

De reeksen werden specifiek ontworpen voor een efficiënte verlichting van grote en hoge ruimtes. Ze koppelen een hoge lumenoutput (tot 18 000 lm per meter) aan een hoog rendement (tot 160 lm per Watt) en een laag energieverbruik. U kunt elke reeks combineren met individuele of centrale lichtregeling, waardoor het energieverbruik verder daalt. (zie opties p.23)

FLEXIBEL

Licht waar u het nodig heeft

Elke reeks biedt een grote flexibiliteit: lichtverdeling en lichtstroom kunnen nauwkeurig afgestemd worden op de specifieke behoeften van uw ruimtes. Zo krijgt u het licht precies waar u het nodig heeft, en in de juiste hoeveelheid.

DUURZAAM

Voor de lange termijn

Dankzij hun lange levensduur zijn leds de juiste keuze voor grote en hoge ruimtes, waar lampvervangning niet evident is. Maar ETAP gaat nog een stap verder. Kwalitatieve leds, een goede warmtehuishouding en een intelligent design zorgen voor een hoog lumenbehoud en een lage Total Cost of Ownership.



Onze ledverlichting voor grote ruimtes staat voor hoge efficiëntie, gepaste lichtverdeling en lange levensduur.

De gepaste verlichting voor elke ruimte

E4, E5, E7 en E8 bieden een antwoord op de specifieke behoeften van elke ruimte. In elke reeks heeft u de keuze tussen verschillende lichtverdelingen waardoor het licht – in functie van de ruimte – op de juiste plaats terechtkomt. Maar ook de lichttechniek, de verblindingsgraad en de constructie maken de reeksen geschikt voor uiteenlopende toepassingen.

WINKELREKKEN



WERKPOSTEN



MAGAZIJNEN



diepstralende
optiek

E5

De gepaste verlichting voor elke ruimte

PRODUCTIE



E5

bredstralende
optiek



SPORTHALLEN



E7

balproef



RUIMTES > 10M



breedstralende
optiek

E7



Highbay

E8

E4: DUAL•LENS

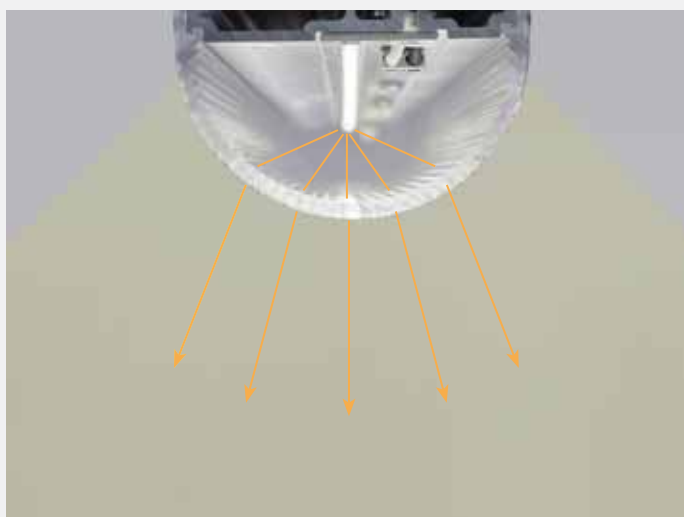
De DUAL•LENS™-technologie biedt een efficiënte oplossing voor de verlichting van grote ruimtes. De lineaire lens combineert een hoog comfort met een gerichte lichtverdeling voor de meest uiteenlopende toepassingen.

INNOVATIEVE LENSTECHNOLOGIE

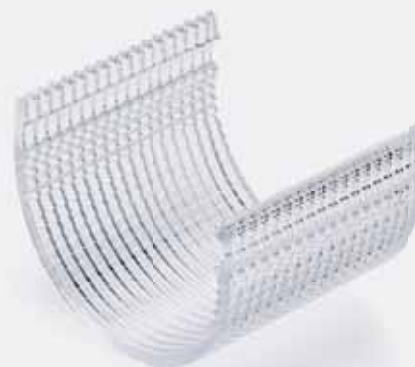
De DUAL•LENS™-technologie werd specifiek ontwikkeld voor de E4-reeks. De unieke oppervlaktestructuur van deze lineaire lens creëert een dubbel effect. De structuur aan de binnenkant bepaalt de specifieke lichtverdeling voor een brede waaier aan toepassingen: breedstralend, diepstralend, asymmetrisch of dubbel asymmetrisch voor de gerichte verlichting van verticale vlakken zoals werkposten en winkelrekken. De structuur aan de buitenkant van de lens reduceert de luminantie van de leds (UGR < 22 of < 25).



De unieke lineaire lens zorgt voor een optimale lichtverdeling en een lage verblindingsgraad (UGR < 22 of < 25).



De oppervlaktestructuur aan de binnenkant zorgt voor een gerichte lichtverdeling.



Langs de buitenkant heeft de lens een langsafscherming, wat zorgt voor een geringe verblindingsgraad en verhoogd comfort.

HOGE EFFICIËNTIE, LANGE LEVENSDUUR

De medium power leds combineren een hoge efficiëntie met een laag verbruik en een lange levensduur. Dankzij de composiet behuizing van de led blijven ze ook bij hoge temperaturen bijzonder stabiel: na 50 000 uren behouden ze tot 98% van hun lichtsterkte (LLMF - Lamp Lumen Maintenance Factor). Ook de efficiënte warmteafvoer draagt bij tot de lange levensduur.

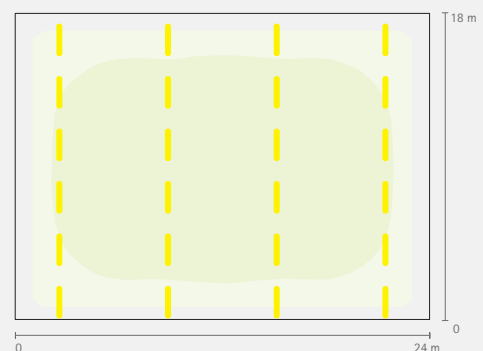


De medium-power leds halen na 50.000 branduren nog steeds 98% van hun lichtstroom.



Voorbeeld:

In een ruimte van 24 x 18 meter en 7 meter hoogte halen we met 24 breedstralende E4-armaturen met DUAL•LENS™-technologie een verlichtingssterkte van 300 lux bij een specifiek vermogen van 1,3 W/m²/100lx.



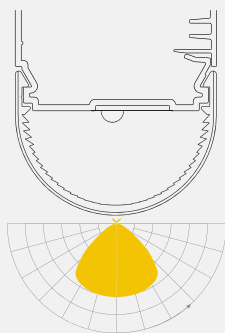
E4

Efficiënt en flexibel

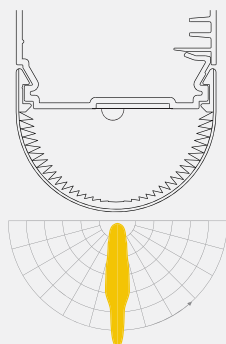
De E4-reeks biedt een grote flexibiliteit op alle fronten: afmetingen, montagesystemen, lichtverdelingen en lichtstroom. Naast individuele armaturen biedt de reeks ook de mogelijkheid om doorlopende, perfect uitgelichte lichtlijnen te vormen. De aluminium behuizing zorgt tegelijk voor een efficiënte warmtehuishouding, en een strakke look.

VOOR ELKE TOEPASSING

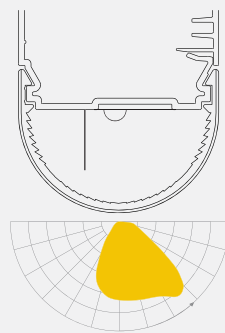
De lichtverdeling van E4-armaturen kan worden aangepast naargelang de toepassing:



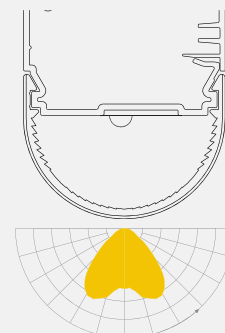
Breedstralend:
uniforme verlichting van
de volledige ruimte



Diepstralend:
gerichte verlichting op
werkvlakken of gangen



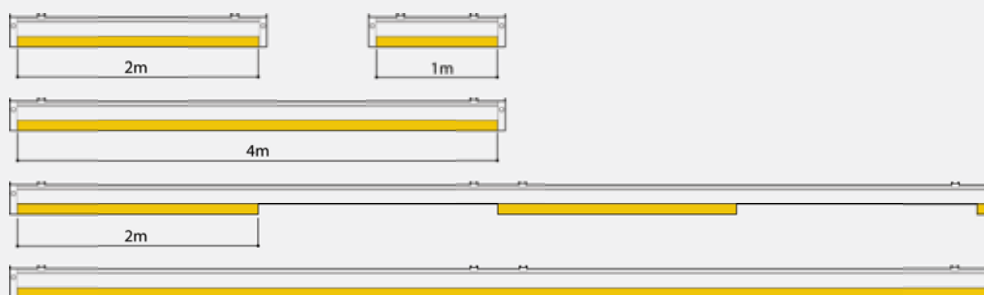
Asymmetrisch:
gerichte verlichting van
verticale vlakken zoals
werkposten of productrekken

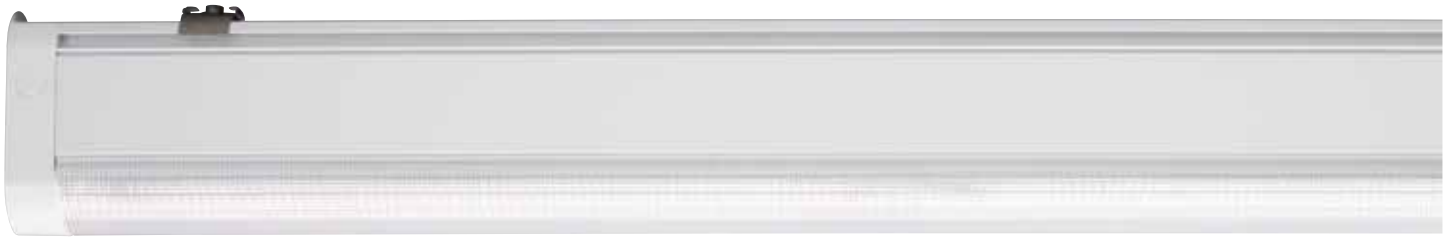


Dubbel asymmetrisch:
gerichte verlichting van verticale
vlakken in twee richtingen

VOOR ELK VERLICHTINGSNIVEAU

E4-armaturen zijn beschikbaar met 4 verschillende lichtstromen, afhankelijk van uw specifieke lichtbehoefte: 2000, 3000, 4000 of 6000 lumen per meter. De modules voor 2000 en 3000 lumen (UGR < 25) zijn opgebouwd met intervallen, de modules voor 4000 en 6000 lumen (UGR < 25) vormen doorlopende lichtlijnen. Indien gewenst, zijn ook de lage lichtstromen (2000 en 3000 lumen) beschikbaar als doorlopende lichtlijnen (UGR < 22).

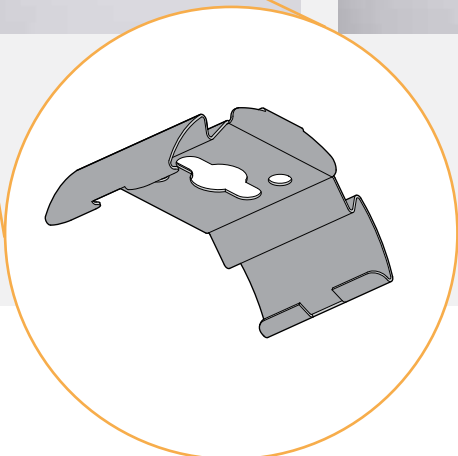
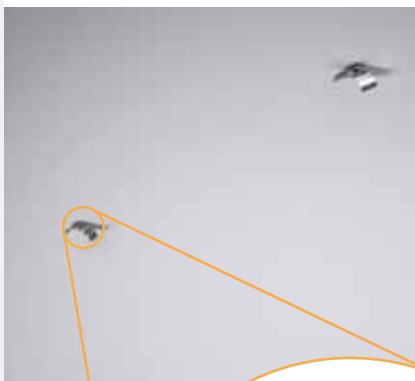




EENVOUDIGE INSTALLATIE

1 BEUGELS BEVESTIGEN

U maakt de beugels aan het plafond vast. Per individuele armatuur zijn slechts twee ophangpunten nodig. Voor een lijn volstaat een ophangpunt per module, plus één aan het einde van elke lijn.



2 ARMATUUR INKLIKKEN

U klikt de armaturen in de beugels vast zonder schroeven of gereedschap.



3 AANSLUITEN

Via de zijdelingse toegang kunt u de armaturen snel aansluiten. De leds zitten veilig afgeschermd om aanraking te vermijden. Bij lijnen worden de modules aan elkaar gekoppeld en kopstukken gemonteerd.

De armaturen zijn eenvoudig te reinigen. Eventueel onderhoud aan de drivers verloopt vlot, via de zijdelingse afdekplaat.



E5: MULTILENS

Met de multilens biedt ETAP een grote diversiteit aan lichtverdelingen, dankzij een ingenieuze en zeer efficiënte lensoplossing. De gegroepede lenzen staan voor een hoge performantie en een gerichte lichtverdeling.

EFFICIËNTIE VOOROP

Het licht van de individuele leds wordt gestuurd door een pakket lenzen.

Zij vormen een afgesloten geheel die de leds beschermen tegen invloeden van de omgeving. Voor iedere lichtverdeling is er een andere multilens, met aangepaste lensvorm:

- Diepstralend
- Middelbreedstralend
- Breedstralend
- Extreem breedstralend
- Asymmetrisch
- Dubbel asymmetrisch

De PMMA-lenzen laten tot 95% van het licht van de leds door, waardoor we de hoogste lichtstromen halen met minimaal energieverbruik. Dankzij het gladde oppervlak kunt u de optiek eenvoudig reinigen.



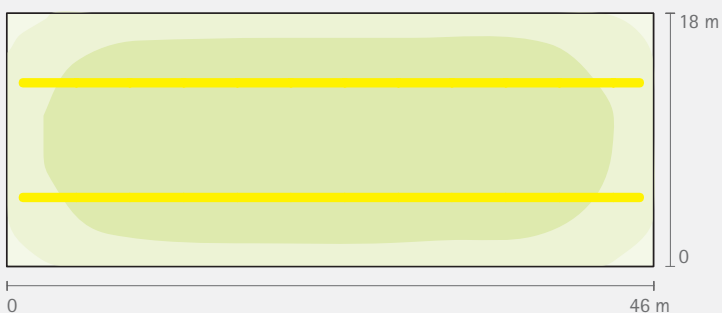
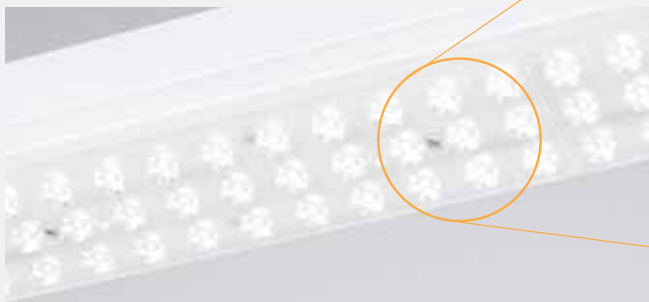
Voor iedere led staat een lens die het licht stuurt.



E5 heeft een grote variëteit in lichtverdeling dankzij de verschillende lenzen.

HOOGWAARDIGE LEDS

Achter de multilens-optiek gaan medium power leds met uitzonderlijk hoge efficiëntie schuil, die na 50.000 branduren nog 83% van hun lichtsterkte behouden (LLMF). Ook de goede warmteafvoer zorgt voor een lange levensduur.



Voorbeeld:

In een industriële omgeving (46 x 18 m, 10 m hoog) halen we met 28 middelbreedstralende E5-segmenten met multilens-technologie een verlichtingsniveau van 300 lux bij een specifiek vermogen van 1,3 W/ m²/100 lux.

E5

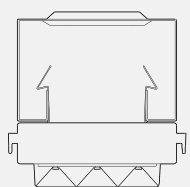
Op maat van uw behoefte



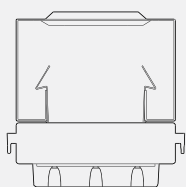
E5 bestaat uit een doorlopend profiel waarop u afzonderlijke ledmodules plaatst. De afstanden tussen de modules bepaalt u volledig zelf, op basis van uw lichtbehoefte en de indeling van uw ruimte. Hebt u later meer licht nodig? U voegt simpelweg extra modules toe. Verandert de indeling van uw ruimte? Dan verplaatst u de modules.

VOOR ELKE TOEPASSING

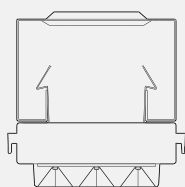
U kiest de juiste lichtverdeling van de E5-modules op basis van uw toepassing.



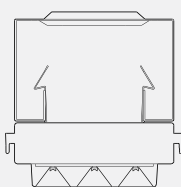
zeer breedstralend:
uniforme verlichting
van grote ruimtes



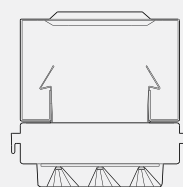
breedstralend:
uniforme verlichting
van de volledige
ruimte



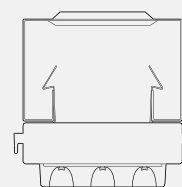
middelbreedstralend:
optimale uitlichting
van grotere ruimtes,
gangen en traphallen



diepstralend:
gerichte verlichting
op werkvlakken of
gangen



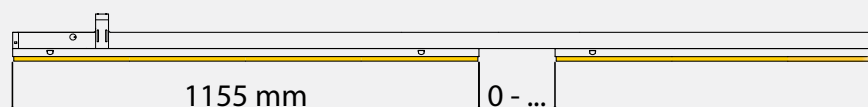
asymmetrisch:
gerichte verlichting
van verticale vlakken
zoals werkposten of
productrekken



dubbel asymmetrisch:
gerichte verlichting
van verticale vlakken
in twee richtingen

VOOR ELK VERLICHTINGSNIVEAU

U heeft de keuze tussen enkelvoudige en dubbele verlichtingsmodules. Afhankelijk van de tussenafstanden – die volledig bepaald worden door uw ruimte en toepassing – haalt u tot 18.000 lumen per meter. Bij wijzigende verlichtingsbehoeftes kunt u eenvoudig modules toevoegen, weglaten of verplaatsen. Neem hiervoor contact op met uw verlichtingsadviseur.

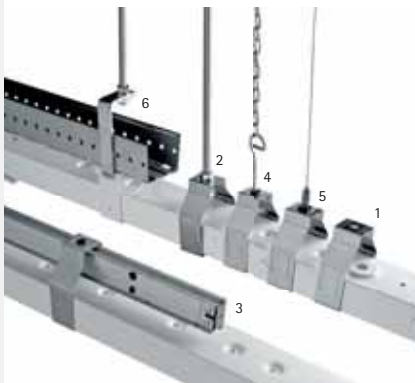


EENVOUDIGE INSTALLATIE

1 BEUGELS BEVESTIGEN

U bevestigt beugels aan het plafond (1), draadstangen (2), kettingen (4), Telemecanique Canalis KLE (3), staaldraad (5) of kabelgoten (6).

Er volstaat één ophangpunt per segment, plus één aan het einde van elke lijn.



2 BASISPROFIEL BEVESTIGEN

U bevestigt het basisprofiel (1,5m, 3m of 4m) met doorvoorbedrading in de beugels zonder schroeven of gereedschap.



3 AANSLUITEN

U sluit de modules aan en klikt ze vast in het basisprofiel. Eventuele open stukken kunt u opvullen met een afdekplaat.

De modules zijn eenvoudig te reinigen. U kunt ze ook makkelijk uit het profiel losmaken voor eventueel onderhoud of om ze te verplaatsen.



EENVOUDIG OVERSCHAKELEN VAN FLUO NAAR LEDS

Bij renovatieprojecten kunt u bestaande E3- of E5-armaturen met fluorescentielampen gemakkelijk vervangen door ledmodules. Het principe is eenvoudig: we verwijderen de E3- of E5-fluorescentiearmaturen en plaatsen ledmodules op het bestaande profiel. Dit gebeurt op basis van een nieuwe lichtstudie, die de optimale verlichtingsterkte bepaalt voor uw specifieke situatie. Dat betekent dat u kunt overschakelen van fluo naar led zonder aanpassingen aan het plafond. en dat u meteen kunt genieten van de voordelen: geen lampvervangingskosten meer, en tot 30 % besparing op uw energiekosten.

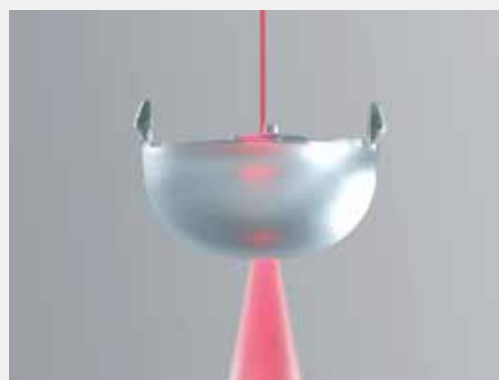


E7, E8: LED+LENS

De geavanceerde LED+LENS™-technologie combineert high power leds met individuele lenzen. De uitgekende optiek brengt het licht precies waar u het nodig heeft, en verzacht bovendien het felle ledlicht, zodat u steeds zeker kunt zijn van een optimaal comfort.

EVEN EFFICIËNT ALS COMFORTABEL

De LED+LENS™-technologie werkt met high power leds, waarmee lichtstromen tot 10 000 lumen per meter mogelijk zijn – ideaal voor ruimtes waar grote lichthoeveelheden nodig zijn. De geavanceerde lenzen zorgen er dan weer voor dat het felle ledlicht nooit storend werkt – een essentiële factor in werkplaatsen, winkelomgevingen of drukbezochte openbare gebouwen. Het resultaat is een hoge specifieke lichtstroom (tot 138 lm per Watt) en een groot visueel comfort (UGR < 19 of < 22).



De gepatenteerde oppervlaktestructuur van de E7-lenzen verzacht het felle ledlicht.

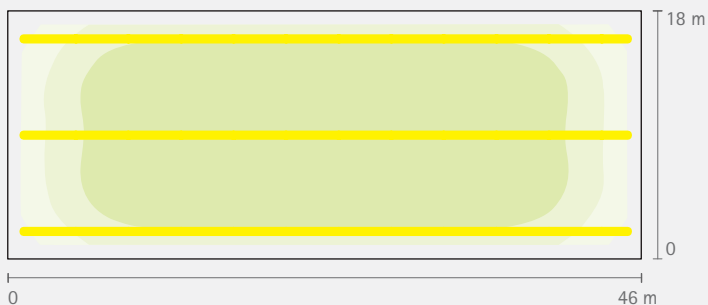


HOOG LUMENBEHOUD

De kwalitatieve leds en de uitgekiende warmtehuishouding zorgen voor een hoog lumenbehoud. De leds behouden na 50 000 uren tot 98% van hun lichtsterkte (LLMF). Daardoor kunt u het aantal armaturen en het geïnstalleerd vermogen laag houden. U bent bovendien zeker dat uw installatie zelfs na 50 000 branduren nog altijd vrijwel dezelfde hoeveelheid licht levert.



LED+LENS™-technologie combineert high power leds en individuele lenzen.



Voorbeeld:

In een industriële omgeving (46 x 18 m, 10 m hoog) halen we met 33 middelbreedstralende E7-segmenten (4 m) met LED+LENS™ technologie een verlichtingsniveau van 1000 lux bij een specifiek vermogen van 1,2 W/ m²/100 lux.

E7

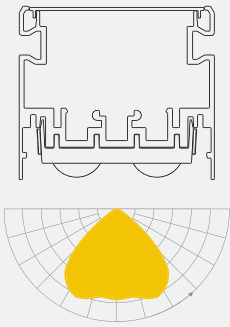
Hoge lichtstroom in een stijlvol design



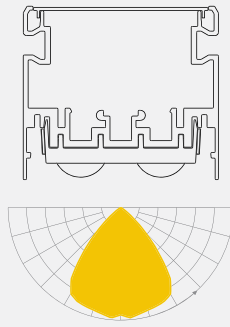
De E7-reeks maakt handig gebruik van een van de grote voordelen van leds : de lichtbron kan op een zeer flexibele manier over de lengte van de armatuur worden verspreid. Daardoor kunt u het licht nauwkeurig afstemmen op de verlichtingsbehoefte in uw ruimtes.

VOOR ELKE TOEPASSING

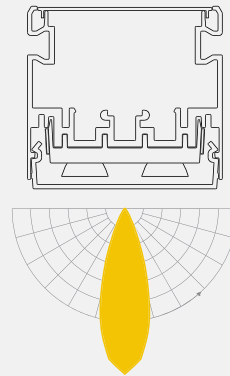
De lichtverdeling van de E7-armaturen kan worden aangepast op basis van uw toepassing:



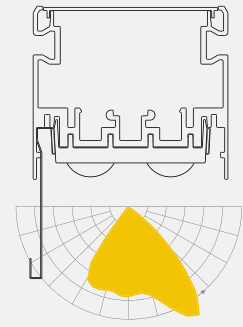
Breedstralend:
uniforme verlichting van de volledige ruimte



Middelbreedstralend:
optimale uitlichting van grotere ruimtes, gangen en traphallen



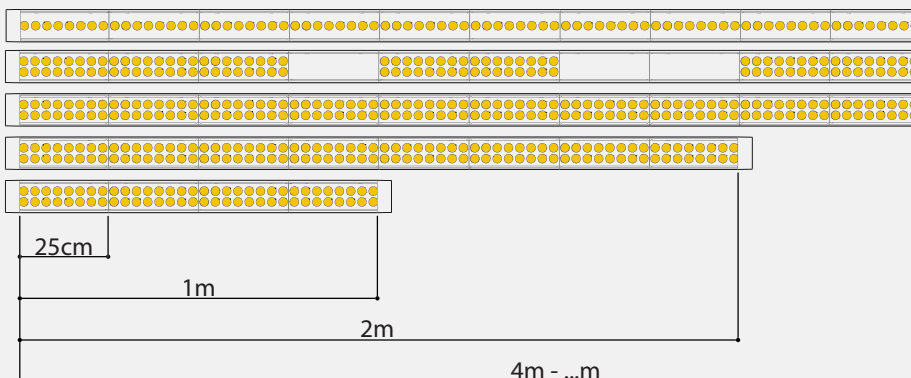
Diepstralend:
gerichte verlichting op werkvlakken of gangen



Asymmetrisch:
gerichte verlichting van verticale vlakken, bijvoorbeeld werkposten of productrekken

VOOR ELK VERLICHTINGSNIVEAU

De lichtstroom van E7 kan volledig worden afgestemd op uw verlichtingsbehoefte. Dankzij de modulaire opbouw kan het aantal leds per armatuur immers gemakkelijk aangepast worden. U kunt kiezen uit 1 of 2 rijen leds, en bepaalt zelf het aantal leds per meter. Binnen een lichtlijn kunnen ook intervallen voorzien worden. E7 haalt lichtstromen van 5.000 tot 10.000 lumen per meter.



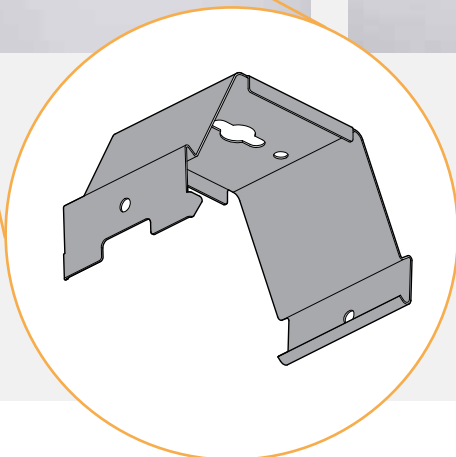
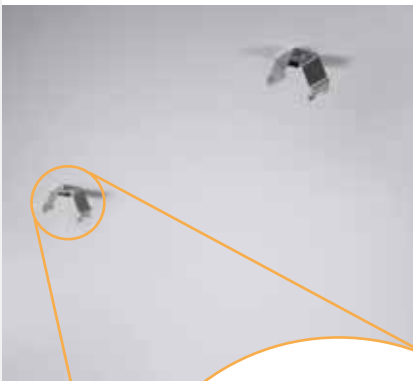


EENVOUDIGE INSTALLATIE

1

BEUGEL MONTEREN

E7 maakt gebruik van een eenvoudig beugelsysteem dat in het plafond wordt vastgemaakt. Per individuele armatuur (tot 4 meter) zijn slechts twee ophangpunten nodig. Voor het lijnsysteem volstaat zelfs één ophangpunt per armatuur, plus één aan het begin en einde van elke lijn.



2

INHAKEN

De open verlichtingsmodule wordt in het beugelsysteem geklikt.



3

AANSLUITEN EN DICHTKLIKKEN

Dankzij de doorvoerbekabeling kunt u de armaturen snel aansluiten. Bij lijnen worden de modules verbonden en kopstukken toegevoegd.



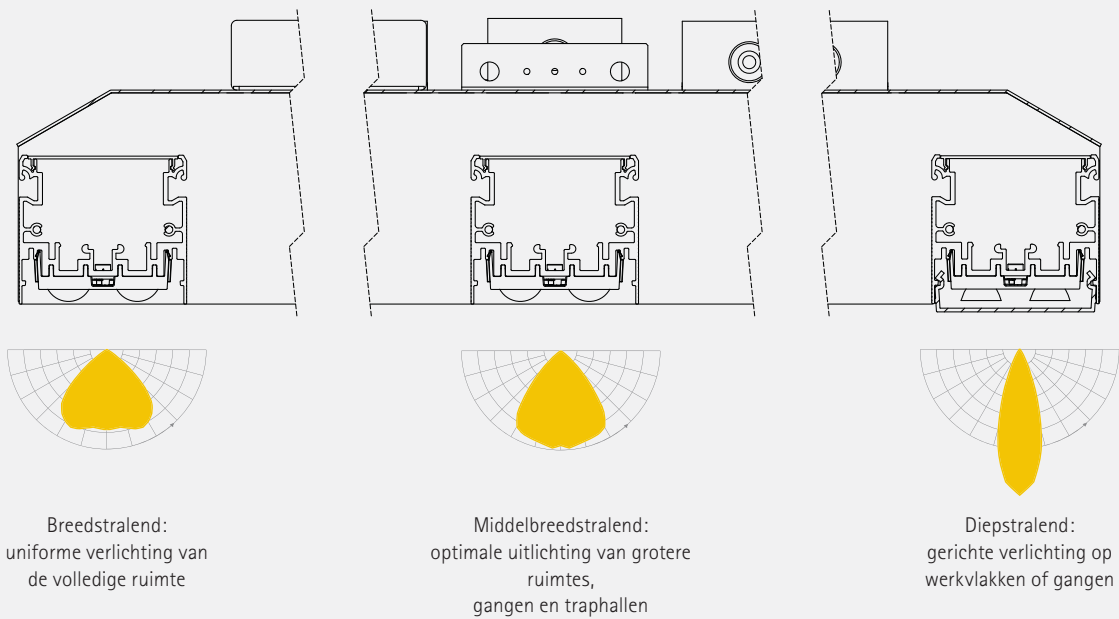
E8

Verlichting op hoog niveau

Met de E8 high bay brengt u uw verlichting op een hoger niveau. We ontwierpen deze LED+LENS™-oplossing voor ruimtes van 8 tot maar liefst 20 meter hoogte. Dankzij de hoge lichtstroom (tot 32.000 lm) en de uitgekiende lichtverdeling krijgt u overal de verlichtingssterkte die u nodig heeft, zonder dat we daarbij het comfort uit het oog verliezen.

RUIMTES TOT 20 METER HOOGTE

De E8 is bij uitstek geschikt voor hoge ruimtes waar voldoende verlichtingssterkte nodig is, zoals productieruimtes, loodsen, sporthallen en hoge gangen



ROBUUST EN EFFICIËNT

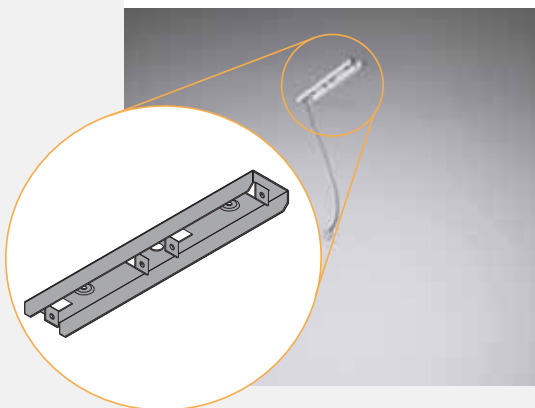
Met E8-armaturen haalt u lichtstromen tot 32.000 lumen. De armaturen zijn uitgerust met IP67 industriële drivers, die beter bestand zijn tegen storingen op het net en tegen hoge temperaturen.



EENVOUDIGE INSTALLATIE

1 BEUGEL MONTEREN

Monteer de beugel aan het plafond of aan een draadstang. Voor een gependelde versie, kiest u tussen een één- of tweepuntsophanging.



2 ARMATUUR OPHANGEN



3 AANSLUITEN



Indien gewenst kunt u de armaturen doen kantelen. Zo kunt u ze bijvoorbeeld in een sporthal boven het veld hangen zonder dat spelers verblind worden.

EXTRA BESCHERMING

U kan ook kiezen voor een uitvoering met een afdekplaat uit polycarbonaat. Die zorgt niet alleen voor een IP40 en IK07-beschermingsklasse, maar maakt het ook eenvoudiger om de optiek te reinigen.



Reeksoverzicht

E4



E4 opbouw, lijn



E4 pendel, lijn



E4 opbouw, individueel



E4 pendel, individueel

E5



E5 opbouw, lijn



E5 pendel, lijn

E7



E7 opbouw, lijn



E7 pendel, lijn



E7 opbouw, individueel



E7 pendel, individueel

E8



E8 opbouw



E8 pendel

GËINTEGREERDE LICHTREGELING EN NOODVERLICHTING

Grote ruimtes, grote energiebesparingen: elke reeks is naar keuze beschikbaar met de reguliere daglichtsensor ELS, specifieke daglichtsensoren voor grote hoogte of de gecombineerde bewegings- en daglichtsensor EMD. U heeft ook de mogelijkheid om een ledmodule voor noodverlichting te integreren. Bij E5 worden sensoren en noodverlichting gemonteerd op het basisprofiel. Voor meer informatie, contacteer uw ETAP-adviseur.



E4 met
ledmodule voor
noodverlichting



E4 met
bewegings- en
daglichtsensor



E4 met
daglichtsensor
voor grote
hoogte



E4 met
daglichtsensor





Ledverlichting voor grote ruimtes

- Lichtlijnen met led, specifiek ontworpen voor grote en hoge ruimtes
- Energiezuinig: hoog rendement en uitgekiende lichtverdeling
- Hoge lichtstromen (tot 18.000 lm per meter)
- Flexibel: lichtverdeling en lichthoeveelheid afgestemd op iedere specifieke situatie
- Duurzaam: lange levensduur, hoog lumenbehoud
- Eenvoudige montage en onderhoud
- Hoog comfort dankzij DUAL•LENS™-, LED+LENS™ en Multilens-technologie



ETAP Lighting International NV • Antwerpsesteenweg 130 • B-2390 Malle • Tel. +32 (0)3 310 02 11
e-mail: info@etaplighting.com • www.etaplighting.com

ETAP Lighting International NV, Nederlands bijkantoor • Ceresstraat 13 • 4811 CA Breda • Tel. +31 (0)76-548 34 00
e-mail: info.nl@etaplighting.com • www.etaplighting.com