

E3-E5



A wide-angle photograph of a large industrial warehouse interior. The ceiling is high, featuring a complex steel truss structure and long, bright fluorescent light fixtures. The floor is a smooth, light-colored concrete. In the foreground, there are several yellow and red pallet jacks, blue metal shelving units, and stacks of cardboard boxes. Some boxes have the 'econoast' logo. In the background, there are more industrial equipment, including what looks like a large automated machine with a yellow arm. The overall scene depicts a busy, organized industrial environment.

In E3 en E5 passen tal van reflectoren voor alle mogelijke verlichtingstoepassingen.

De E3- en E5-armaturen vormen een gemakkelijk te installeren systeem voor het efficiënt verlichten van grotere ruimten zoals fabriekshallen, opslagplaatsen, sporthallen, winkelcentra, enz. U kunt de armaturen als pendel- of plafondversie, individueel of in lijn installeren. Er passen, naargelang de projectvereisten, tot vier lampen en een breed gamma van reflectoren in.

E3 (voor T8-Ø26 mm-lampen) en E5 (voor T5-Ø16 mm-lampen) komen tegemoet aan alle behoeften: als individuele armatuur of als versie voor lijnmontage (continu of niet), als plafond- of pendelarmatuur, enz.



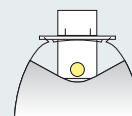
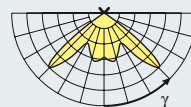
Een aangepaste reflector voor iedere situatie

Afhankelijk van de vereisten van het project kiest u uit een grote verscheidenheid aan reflectoren: breedstralende, diepstralende en schuinstralende reflectoren; met of zonder dwarsafscherming; ... E3 en E5 hebben het allemaal.

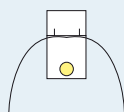
Versseput Architecten, Utrecht (Nederland)



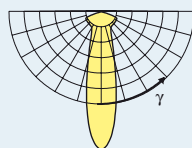
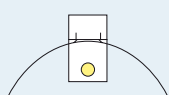
Voor accuraat werk of visueel comfort kiest u reflectoren met gesofisticeerde aluminium schotjes, waardoor u de luminanties in alle richtingen kunt beperken tot minder dan 1000 cd/m².



In vele omgevingen – zoals
bedrijfshallen – zijn breedstralende
reflectoren de beste keuze, zowel voor
individuele als voor lijnmontage.



Een aangepaste reflector voor iedere situatie

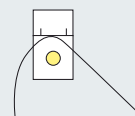


Diepstralende reflectoren zijn bij uitstek geschikt voor een goede verlichting tussen rekken.





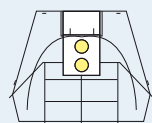
Schuinstralende reflectoren zorgen voor een aangepaste verlichting van verticale vlakken (winkelrekken, werkposten, enz)



Een aangepaste reflector voor iedere situatie



In hoge ruimten vormen E5-armaturen met vier lampen een energiezuinig alternatief voor hogedrukgasontlادingslampen.



In combinatie met een beschermkorf zijn de lichtlijnen van ETAP ook erg geschikt voor sporthallen.

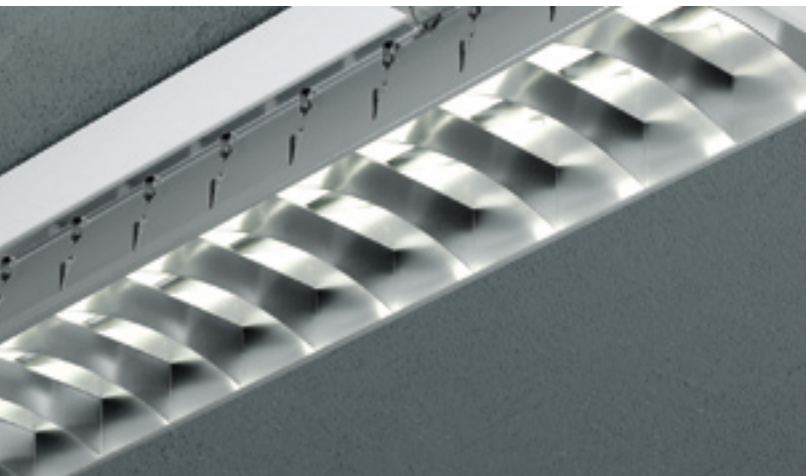


De beste in energie-efficiëntie

ETAP past een vier stappen strategie toe om zoveel mogelijk energie te besparen. Deze specifieke ETAP aanpak maakt ook van E3 en E5 de top op het vlak van energiebesparing.

Case Wälzholz

Het project bij Wälzholz, een Duitse fabrikant van koud- en warmgewalst staal, toont heel duidelijk het belang aan van een doordachte keuze en inplanting van de verlichtingsarmaturen. Het bedrijf wilde de verlichting van zijn fabriekshallen vernieuwen. Voor een nieuwe hal schreef het bestek 255 industriële armaturen van 2 x 80W voor. Ons studie bureau ontwikkelde echter een alternatief met betere resultaten.



STAP 1

Energievriendelijke armaturen

Alle reflectoren voor E3 en E5 werden ontworpen voor een hoog rendement. We gebruiken HRSilver™-aluminium, dat dankzij een laag van het zuiverste zilver en twee reflectieversterkende lagen op het basismateriaal een erg hoge reflectiefactor (98%) heeft. E3 en E5 zijn interessant voor nieuwe installaties alsook voor renovaties (bv. als u de bestaande montagepunten moet hergebruiken). Vaak bereiken we hogere lichtniveaus met een veel lager energieverbruik. In vervuilde omgevingen zorgt afzetting van vuil op de reflector voor een geleidelijke afname van de verlichtingssterkte. Luchtsleuven voeren dankzij convectie de vervuiling af waardoor het rendement steeds hoog blijft en het plafond iets wordt opgelicht.

STAP 2

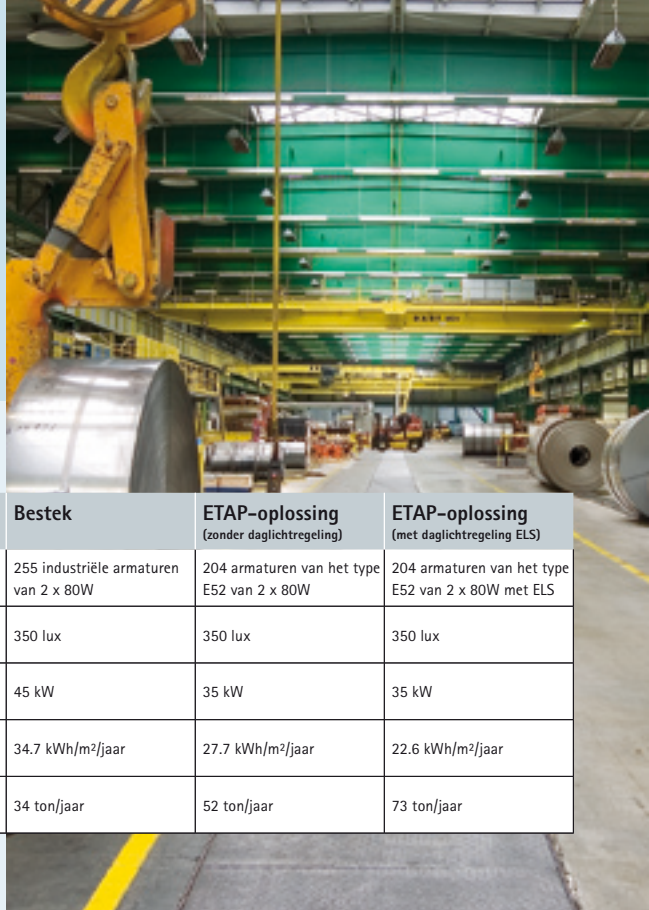
Doordacht verlichtingsontwerp

Onze lichtontwerpers zijn opgeleid om het aantal armaturen en het energieverbruik te minimaliseren. We kiezen altijd de reflector die het beste geschikt is voor uw specifieke toepassing. We optimaliseren de afstand tussen de armaturen en voor elke situatie kiezen we de meest geschikte lampposities. Daartoe hebben we een brede waaier van lamptypes, lampaantallen en lampvermogens ter beschikking. Op uw vraag stellen we een lichtberekening en een exploitatieanalyse voor uw project op. Daardoor bent u er zeker van dat de juiste hoeveelheid licht terecht komt waar nodig is. Lichtverspilling komt nagenoeg niet meer voor.

ETAP bewees dat er slechts 204 armaturen van 2 x 80W (industriële lijnarmaturen van het type E52) nodig waren om de beoogde 350 lux op de werkvloer te verkrijgen. Een echte meevaller voor de energiefactuur: 22 % beter dan het bestek. Ten opzicht van de oude configuratie bedraagt de besparing maar liefst 46 %. Bovendien liet Wälzholz alle armaturen van daglichtregeling voorzien om nog meer energie te besparen.

	Oude situatie	Bestek	ETAP-oplossing (zonder daglichtregeling)	ETAP-oplossing (met daglichtregeling ELS)
Armaturen	140 armaturen van 1 x 465W (high-bay)	255 industriële armaturen van 2 x 80W	204 armaturen van het type E52 van 2 x 80W	204 armaturen van het type E52 van 2 x 80W met ELS
Verlichtingsniveau	200 lux	350 lux	350 lux	350 lux
Geïnstalleerd vermogen	65 kW	45 kW	35 kW	35 kW
LENI *	51.7 kWh/m²/jaar	34.7 kWh/m²/jaar	27.7 kWh/m²/jaar	22.6 kWh/m²/jaar
Vermindering CO₂-uitstoot		34 ton/jaar	52 ton/jaar	73 ton/jaar

* Lighting Energy Numeric Indicator (EN15193)



STAP 3

Lichtregeling per armatuur of per lokaal

Om nóg meer energie te besparen, is het nodig om regelsystemen te integreren. In grote of hoge ruimten waar E3 en E5 vaak worden geplaatst, vraagt dat om erg specifieke oplossingen die anders zijn dan de standaardoplossingen voor kantooromgevingen.

E3 en E5 zijn combineerbaar met ELS, de daglichtsensor van ETAP die elke armatuur dimt naargelang van de hoeveelheid daglicht in de werkruimte. Of we kunnen specifieke bewegingssensoren in het E3- en E5-lijnsysteem integreren zodat het licht alleen gebruikt wordt als het echt nodig is. Afhankelijk van uw vereisten kunnen we ook verschillende regelsystemen combineren.

STAP 4

Lichtregeling op gebouwniveau

De E3- en E5-armaturen zijn integreerbaar in een lichtregelsysteem zoals ELM (Energy & Light Manager) van ETAP-dochter Excellum. ELM combineert intelligente tijdsturing, daglichtafhankelijke regeling, aanpassing aan de taak, aanwezigheidsdetectie, individuele regeling en het beperken van het piekvermogen. Door het feit dat elke armatuur adresseerbaar is – en door het toepassen van gebruiksvriendelijke software – is ELM in staat om snel op de steeds wijzigende verlichtingsbehoeften in een gebouw te reageren. Zo elimineert ELM nagenoeg elke energieverstopping door verlichting.

Gemakkelijk te installeren

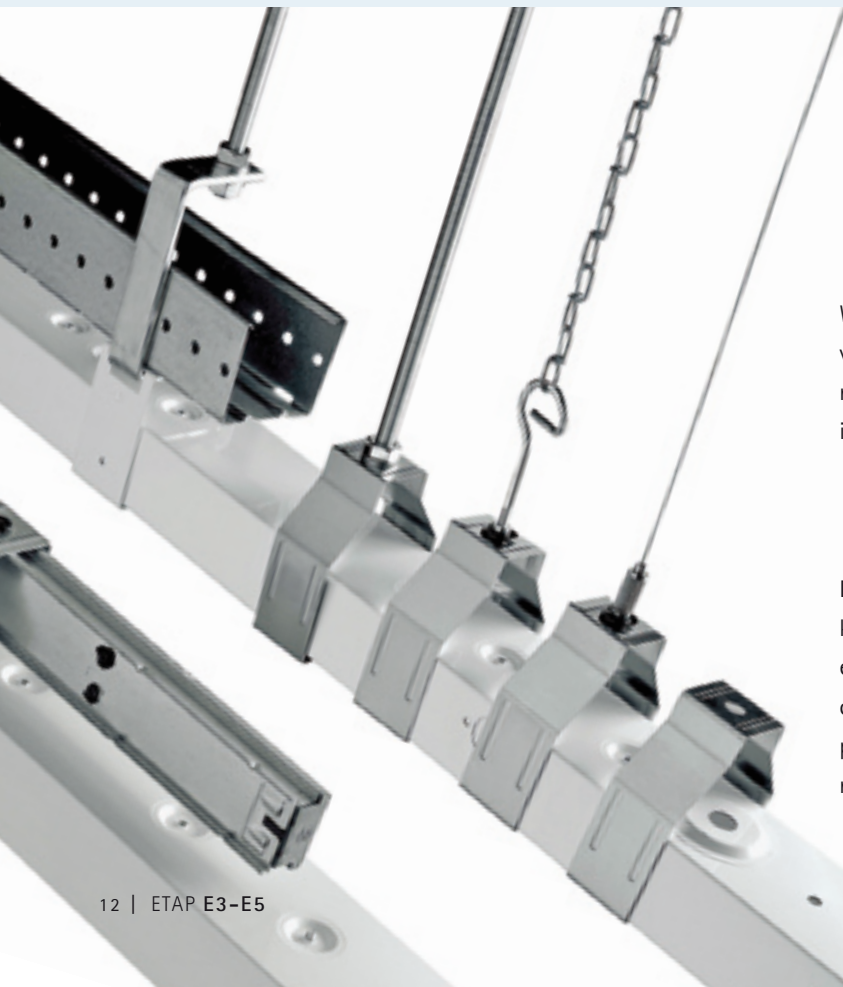
E3 en E5 werden ontworpen voor een snelle en gemakkelijke installatie. U monteert de lijn in slechts twee stappen.



Eerst installeert u de volledig afgewerkte, vooraf geklabbeerde lijnsegmenten die door stevige koppelstukken met elkaar verbonden worden. Elk segment is met doorvoerbedrading (5 x 2,5 mm²) en stekkers uitgerust. Dankzij een fasekeuzeschakelaar kunt u de drie fasen evenwichtig belasten of de

verlichting gegroepeerd aan- en uitschakelen. Er is plaats voor maximaal 11 aders, zodat noodfuncties en sensoren kunnen geïntegreerd worden.

De tweede stap is de montage van de reflector en de lampen. Dit is mogelijk zonder gereedschap!

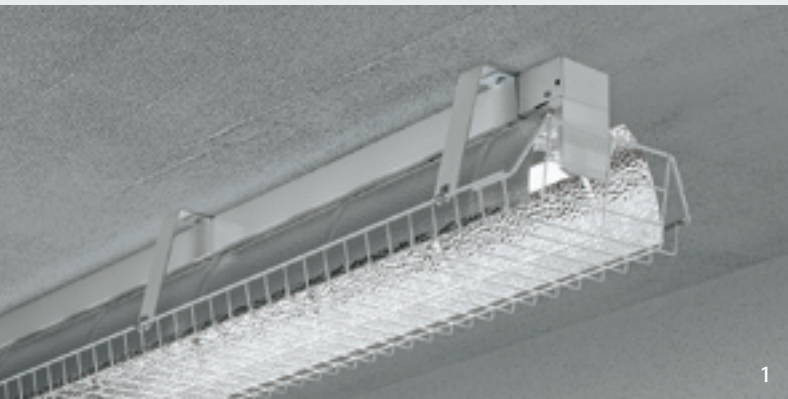


Wilt u de tijd nodig voor het sorteren van onderdelen tijdens een installatie minimaliseren? Dan voorzien wij in duidelijke installatieschema's en extra etiketten op de verpakking.

De montagebehoeften in bedrijfshallen, sporthallen of winkels verschillen erg van elkaar. Om in elke mogelijke situatie een oplossing te hebben, zijn er verschillende montageaccessoires beschikbaar: voor een directe montage aan het plafond of een industrieel railsysteem, voor pendelmontage met kettingen, draadstangen of staaldraden, enzovoort.

Flexibiliteit op aanvraag

Verscheidene accessoires – én het feit dat we erg flexibel zijn in het aanpassen van onze producten aan uw noden – maken E3 en E5 tot een gamma dat voldoet aan alle specifieke behoeften. Enkele voorbeelden:

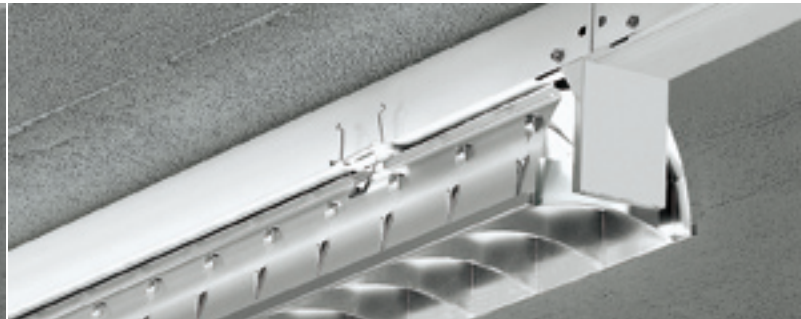
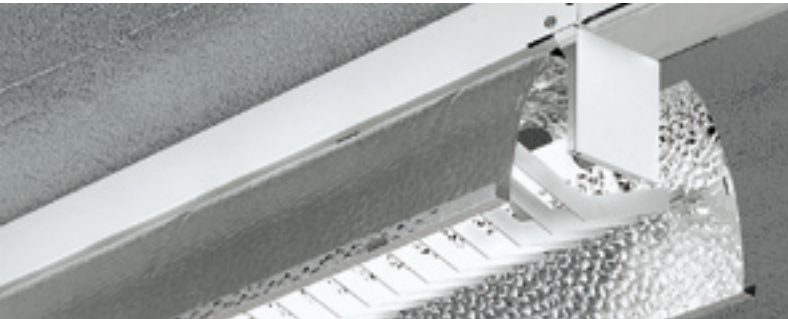


- > Voor sporthallen zijn er beschermkorven beschikbaar (1).
- > U kunt lege plaatsen in de lijn later opvullen (door het na-plugelement toe te voegen) om de verlichtingsniveaus te doen stijgen (2).
- > Noodverlichting en noodunits zijn gemakkelijk integreerbaar (3).
- > Inbouw van lichtregelsystemen is mogelijk: daglichtsensoren (ELS), bewegingssensoren (MDD of MDS) of andere regelsystemen (4).
- > Versies met luchtextractiesleuven verminderen de lichtdepreciatie in stofrijke omgevingen.
- > Extra doorvoerbekabeling is mogelijk tot 11 aders.
- > U kunt specifieke lijnlengtes bestellen. Dit laat toe om het aantal armaturen en het energieverbruik te optimaliseren.

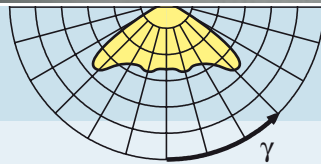
Neem contact op met uw ETAP-vertegenwoordiger om te bespreken welke oplossingen u precies nodig hebt voor uw project.



Productoverzicht



Breedstralend



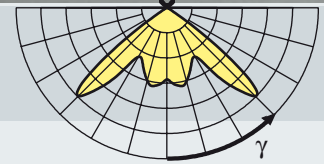
T5-ø16 mm-lamp (1, 2 of 4 lampen)

- > Hamerslagaluminium, extreem breedstralend **(E52)**
- > Hamerslagaluminium, witte schotjes, extreem breedstralend **(E522)**

T8-ø26 mm-lamp (1 of 2 lampen)

- > Hamerslagaluminium, compacte reflector, breedstralend **(E31)**
- > Hamerslagaluminium, extreem breedstralend **(E32)**
- > Hamerslagaluminium, witte schotjes, extreem breedstralend **(E35)**

Visueel comfort



T5-ø16 mm-lamp (1 of 2 lampen)

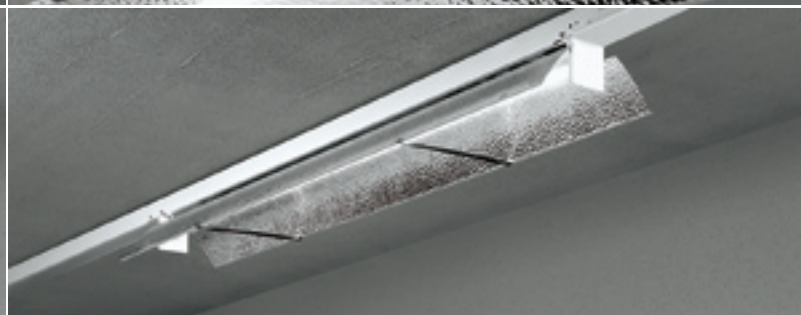
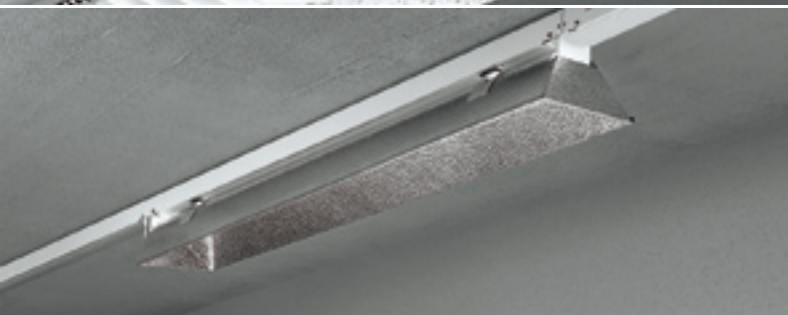
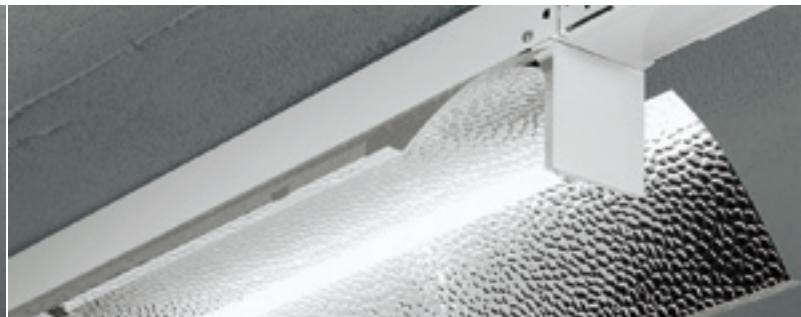
- > Gesatineerd aluminium, EQUILUM®-schotjes, breedstralend **(E58)**

T8-ø26 mm-lamp (1 of 2 lampen)

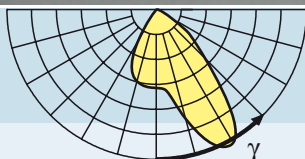
- > Gesatineerd aluminium, SLL (symmetrisch lage luminantie)-schotjes, breedstralend **(E34)**
- > Gesatineerd aluminium, ISOLUM®-schotjes, breedstralend **(E38)**
- > Gesatineerd aluminium, ISOLUM®-schotjes, witte behuizing, breedstralend **(E39)**

Individueel

Elke E3- en E5-armatuur is tevens individueel beschikbaar.



Asymmetrisch



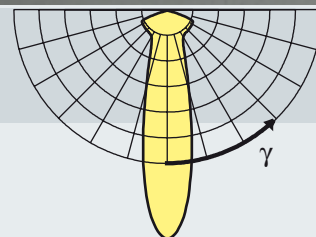
T5-ø16 mm-lamp (1 of 2 lampen)

- > Hamerslagaluminium, schuinstralend (E56)
- > Hamerslagaluminium, witte schotjes, schuinstralend (E562)

T8-ø26 mm-lamp (1 of 2 lampen)

- > Hamerslagaluminium, schuinstralend (E36)
- > Hamerslagaluminium, witte schotjes, schuinstralend (E37)

Diepstralend



T5-ø16 mm-lamp (1 of 2 lampen)

- > Hamerslagaluminium, diepstralend (E53)

T8-ø26 mm-lamp (1 of 2 lampen)

- > Hamerslagaluminium, extreem diepstralend (E33)

Mogelijkheden voor lichtlijnen

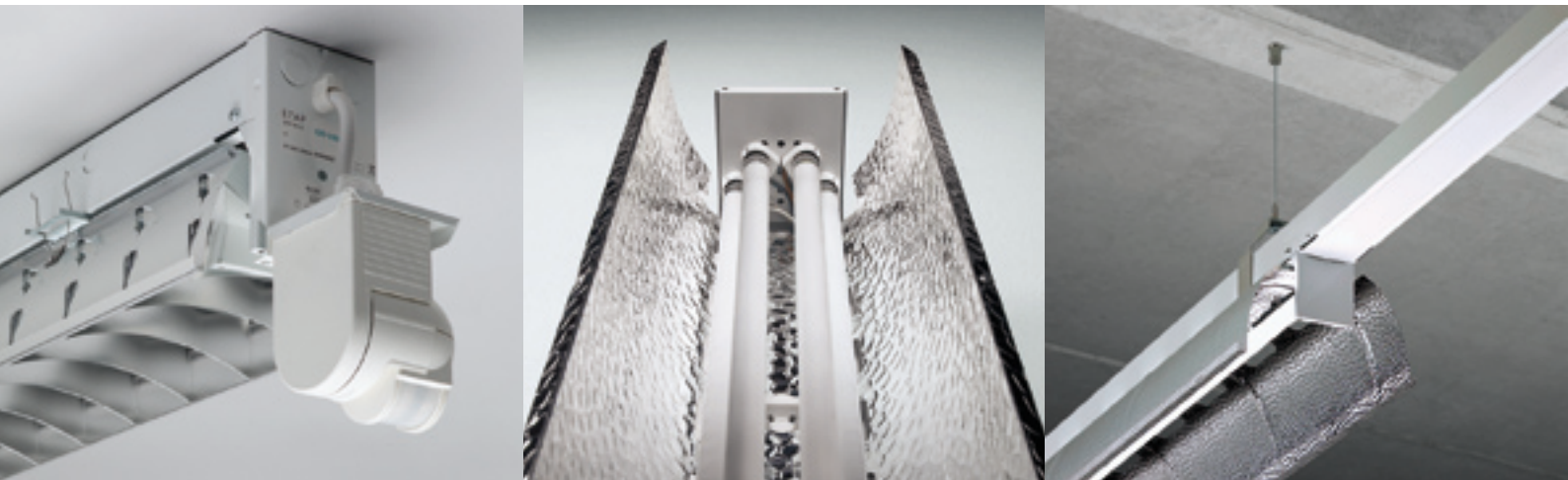
Dubbele lamplengte

- ⚡  lamp links
- ⚡  lamp links en rechts
- ⚡  lamp rechts
- ⚡  geen lamp

Enkele lamplengte

- ⚡ 

E3-E5



Hoge flexibiliteit

- T8-ø26 mm-lampen (E3) of T5-ø16 mm-lampen (E5)
- Uitgebreid gamma reflectoren van topkwaliteit voor elke toepassing
- Individuele armaturen of lijnsysteem, plafondmontage of in pendelversie
- Professionele doorvoerbedrading met maximaal 11 aders
- Integratie van noodverlichting mogelijk

Laagste energieverbruik

- Hoogste rendementen door innovatief HRSilver™-aluminium
- Integratie van lichtregelsystemen mogelijk

Eenvoudige montage

- Montage in 2 stappen
 - Montage van de behuizing met de volledige elektrische uitrusting
 - Montage van reflector en lampen, zonder gereedschap

**Mogelijkheid om specifieke versies te creëren
om aan uw projectbehoeften te voldoen**

België: ETAP NV ■ Antwerpsesteenweg 130 ■ 2390 Malle ■ Tel. +32 (0)3 310 02 11 ■ Fax +32 (0)3 311 61 42 ■ info.be@etaplighting.com
Nederland: ETAP BV ■ Tinstraat 7 ■ 4823 AA Breda ■ Postbus 3475 ■ 4800 DL Breda ■ Tel. +31 (0)76 548 34 00 ■ Fax +31 (0)76 542 09 62 ■ info.nl@etaplighting.com

www.etaplighting.com