

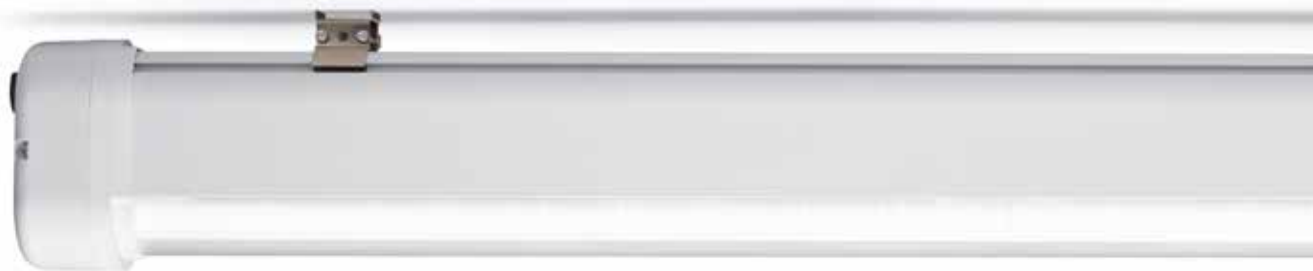
E2

Verlichting voor veeleisende omgevingen





Verlichting met hoge beschermingsgraad



In vochtige en/of sterk vervuilde ruimtes hebt u gesloten armaturen nodig. Met E2 biedt ETAP een oplossing voor de verlichting in onder meer de chemische, farmaceutische en voedingsindustrie.

ROBUUST

Extreem hoge beschermingsgraad

E2 voldoet aan de strengste vereisten voor de verlichting in veeleisende omgevingen. De robuuste, aluminium behuizing is resistent tegen tal van agressieve chemische stoffen en de leds - gevoelig voor onder meer corrosie - zitten veilig afgesloten in een gelijmd compartiment (conform corrosietest EN60068-2-60). Het resultaat? Een reeks slagvaste (IK08) en stof- en waterdichte (IP66) armaturen die bovendien probleemloos functioneren in een breed temperatuurbereik.

PERFORMANT

Geavanceerde lichttechniek

E2 maakt gebruik van een lineaire lens die comfort en efficiëntie koppelt aan een grote flexibiliteit op het vlak van lichtverdeling. Zo kan iedere ruimte optimaal uitgelicht worden. De leds werden geselecteerd op basis van hun hoge rendement en hun laag energieverbruik.

DUURZAAM

Voor de lange termijn

Leds bieden heel wat voordelen in productie-omgevingen, waar lampvervanging vaak niet evident is. Maar ETAP gaat nog een stap verder. Kwalitatieve leds, een goede warmtehuishouding en een intelligent design zorgen voor een bijzonder hoog lumenbehoud en een lage Total Cost of Ownership.

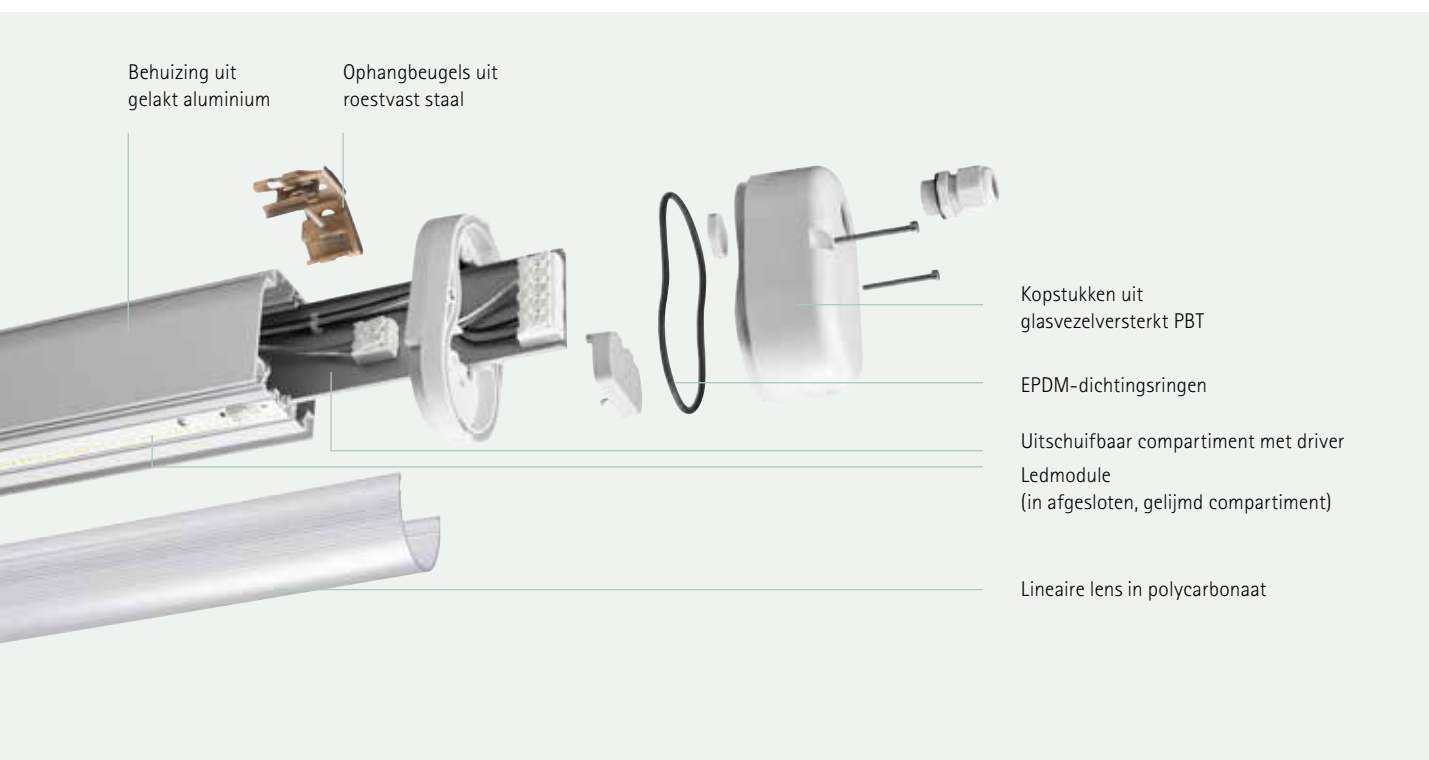
Compleet ATEX-gamma beschikbaar

In gas- en stofrijke omgevingen kunnen hoge temperaturen en vonken leiden tot ontploffingsgevaar. Daarom is het belangrijk om in kritische omgevingen een aangepaste verlichting te gebruiken. De E2-reeks is daarom ook beschikbaar in een ATEX-gecertificeerde uitvoering voor veilig gebruik in die omgevingen, waaronder tankstations, meelfabrieken, houtzagerijen, petrochemie en poeder- en lakinstallaties.



Topprestaties in een robuuste behuizing

E2 werd specifiek ontwikkeld met de meest veeleisende omgevingen in gedachten. Niets werd aan het toeval overgelaten, van de chemisch resistente materialen tot de slagvaste, stof- en stortwaterdichte behuizing.



⇒ Stof- en stortwaterdicht

De E2-reeks voldoet aan de IP66-classificatie. Concreet vallen de armaturen dus in de hoogste klasse voor stofdichtheid ('bescherming tegen vreemde voorwerpen') en zijn ze langs alle kanten stortwaterdicht.

⇒ Bestand tegen hogedrukreiniging

E2-armaturen met een standaard kopstuk (zonder geïntegreerde sensor of noodverlichtingsmodule) voldoen ook aan de IP69K-klasse. Om dit te testen wordt het toestel vanuit verschillende hoeken bespoten met water van 80°C onder een druk tot 100 bar. Dankzij deze test heeft u de zekerheid dat de reeks ook bestand is tegen extreme reiniging. Dit is o.a. relevant voor omgevingen waar hygiëne en netheid van groot belang zijn, zoals bijvoorbeeld voedselverwerkende bedrijven..

⇒ Slagvast

De E2-armaturen voldoen aan de IK08-test voor slagvastheid, in lijn met voorschriften in de meest veeleisende industrieën. Ze zijn bestand tegen mechanische impact van 5 J.



⇒ Chemisch resistent

Alle materialen en onderdelen werden specifiek geselecteerd voor hun resistentie tegen tal van agressieve chemische stoffen, gassen en vloeistoffen. De leds – bijzonder gevoelig voor onder meer corrosie – zitten veilig in een afgesloten compartiment. De gelijmde behuizing en dichtingsringen uit EPDM tussen kopstukken en behuizing vermijden aantasting door gassen (conform corrosietest EN60068-2-60).

Heeft u E2-armaturen nodig voor erg specifieke omstandigheden? Contacteer aub uw ETAP-adviseur en we bekijken samen de mogelijkheden.

⇒ Temperatuurbestendig

E2-armaturen functioneren probleemloos in temperaturen van - 25°C tot + 35°C (optioneel van - 40°C tot + 45°C) en zijn bestand tegen sterke temperatuurschommelingen.

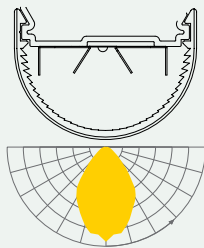


Geavanceerde verlichtingstechniek

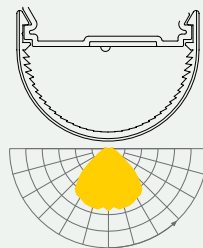
E2 combineert een hoge beschermingsgraad met geavanceerde en performante verlichtingstechnieken. Dat resulteert in uitzonderlijke prestaties op het vlak van efficiëntie, levensduur en comfort. Dankzij drie verschillende lichtverdelingen kan u elke ruimte optimaal verlichten.

Voor elke toepassing

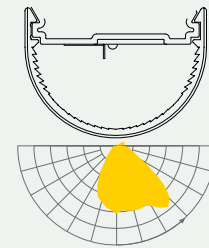
De lineaire E2-lens heeft een tweeledige functie. De structuur aan de binnenkant bepaalt de specifieke lichtverdeling voor een brede waaier aan toepassingen: middelbreedstralend, breedstralend, maar ook asymmetrisch voor de gerichte verlichting van verticale vlakken zoals werkposten en rekken. De diffuse buitenkant van de lens reduceert de luminantie van de leds ($UGR < 25$).



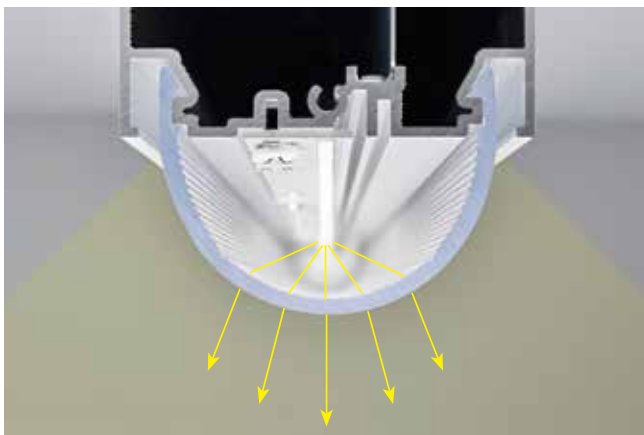
Middelbreedstralend:
gerichte uitlichting van grote ruimtes



Breedstralend:
uniforme verlichting van de volledige ruimte



Asymmetrisch:
gerichte verlichting van verticale vlakken zoals
werkposten of rekken



De oppervlaktestructuur aan de binnenkant zorgt voor een gerichte lichtverdeling. De diffuse buitenkant 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 hun keramische vulling, blijven ze ook bij hoge temperaturen bijzonder stabiel: na 50 000 branduren behouden ze tot 96 % van hun lichtsterkte (LLMF – Lamp Lumen Maintenance Factor).

Veilig gebruik in gas- en stofrijke omgevingen

E2

De E2-armaturen zijn beschikbaar in een ATEX-gecertificeerde uitvoering. Dat maakt ze geschikt voor veilig gebruik in gas- en stofrijke omgevingen zoals tankstations, meelfabrieken, houtzagerijen, petrochemie en poeder- en lakinstallaties.


De ATEX-armaturen in de E2-reeks zijn geschikt voor gasomgevingen (zone 2) en stofomgevingen (zones 21 en 22). Bij de ontwikkeling ging extra aandacht uit naar de volgende zaken:

- Temperatuurbeheersing, zowel aan de oppervlakte van het toestel als binnenin
- Dichting van het toestel, met onder meer een gelijmde dichtingsring tegen indringing van gas en stof
- Slagvastheid
- Markeringen voor het correcte gebruik van het product
- Behoud van lichtstroom en duurzame producteigenschappen voor de hele levensduur

Getest en gecertificeerd

Alle componenten en materialen voor de ATEX-armaturen werden uitgebreid getest door onafhankelijke instanties. Ook onze productieketen voor de ATEX-reeks werd gecertificeerd. De armaturen worden geleverd met alle documentatie die u nodig hebt voor controle-instanties.

Onze ATEX-armaturen dragen volgende markeringen:

 II 2D Ex tb IIIC T80 Db

 II 3G Ex ec IIC T4 Gc

Minimum aan onderhoud

Leds bieden dankzij hun lange levensduur een bijkomend voordeel in ATEX-omgevingen, waar vervanging en onderhoud volgens genormeerde procedures grote kosten en productiestilstanden met zich mee brengen.

ATEX-noodverlichting

De E2-reeks biedt ook voor uw noodverlichting een ATEX-gecertificeerde oplossing. U hebt de keuze tussen de individuele KE2-noodverlichtingsarmaturen voor vluchtweg- en antipaniekverlichting, of u kunt een noodverlichtingsmodule integreren in de E2-armaturen.

U kunt de ATEX-noodverlichtingsarmaturen ook koppelen aan ons beheersysteem ETAP Safety Manager. Daarmee kunt u de status van uw noodverlichting vanop afstand monitoren, waardoor rondgangen overbodig worden.



ATEX-uitvoering voor zone 2 (gas) en zones 21-22 (stof).



KE2 individuele noodverlichting



E2 werd zo ontworpen dat u installatie- en onderhoudskosten tot een minimum kan beperken.

Eenvoudige installatie



1 Beugels bevestigen

U maakt de beugels aan het plafond vast. Per armatuur zijn slechts twee ophangpunten nodig.



2 Armatuur inklikken

U klikt de armaturen in de beugels en schroeft ze vast.



3 Aansluiten

Via de verwijderbare kopstukken kunt u de armaturen snel aansluiten. De leds zitten veilig afgeschermd om aanraking tijdens de installatie te vermijden. Schroef de kopstukken vast en u bent klaar.

Eenvoudig onderhoud

De armaturen zijn eenvoudig te reinigen. Eventueel onderhoud aan de drivers verloopt vlot, dankzij de verwijderbare kopstukken. Verwijder het kopstuk, koppel de ledmodule los en u kan de driver eenvoudig uit de behuizing schuiven.

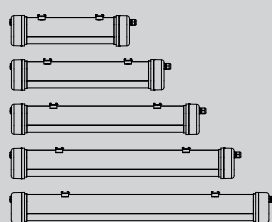


Gamma

De E2-armaturen zijn beschikbaar in verschillende lengtes en met verschillende lumenpakketten en lichtverdelingen. Daardoor hebben we voor elke ruimte en toepassing een oplossing op maat. U kan de functionaliteit en het comfort van uw E2-armaturen verhogen door ze uit te rusten met een daglichtsensor of een noodverlichtingsmodule, of door ze te beheren met het lichtregelsysteem Excellum2.

Lumenpakketten en lengtes

De E2-armaturen zijn beschikbaar in vijf verschillende lengtes* en lumenpakketten, waardoor we voor elke ruimte, oppervlakte en toepassing de juiste lichtsterkte kunnen voorzien met een minimum aan armaturen.



- 620 mm – 3 000 lumen
- 870 mm – 4 500 lumen
- 1120 mm – 6 000 lumen
- 1370 mm – 7 500 lumen
- 1620 mm – 9 000 lumen



Opties

Extra besparen met daglicht

De E2-armaturen kunnen uitgerust worden met de ELS-daglichtsensoren van ETAP. De sensoren worden ingebouwd in een aangepaste versie van de kopstukken.

Geïntegreerde ledmodules voor noodverlichting

De E2-armaturen kunnen uitgerust worden met een geïntegreerde ledmodule voor noodverlichting. De module wordt net als de daglichtsensoren ingebouwd in een verlengd kopstuk.

Eenvoudig beheer via Excellum2

Door de E2-armaturen te beheren met het Excellum2-lichtregelsysteem van ETAP kunt u de energiezuinigheid en flexibiliteit van uw verlichtingsinstallatie aanzienlijk verhogen. De armaturen kunnen ook geïntegreerd worden in uw bestaande gebouwbeheersysteem.

Driver voor zware industriële omgevingen

De standaard E2-driver is bestand tegen spanningspieken tot 1|2 kV (L/N|LN/PE volgens EN61547 § 5.7). Optioneel is ook een driver beschikbaar die bestand is tegen pieken tot 2|4 kV en een groter temperatuurbereik heeft (- 40°C tot + 45°C).



E2 met ELS



E2 met ledmodule voor noodverlichting

* Met geïntegreerde daglichtsensor of noodverlichting: +100 mm.



Alle lichtstromen en lengtes zijn ook beschikbaar in ATEX-uitvoering. Daarnaast bieden we ook ATEX-noodverlichting aan (vluchtweg- en antipaniekverlichting). Ten slotte is er ook een geïntegreerde oplossing beschikbaar.



E2 ATEX verlichting



KE2 ATEX noodverlichting



E2 ATEX met geïntegreerde noodverlichting



E2

- Ledverlichting voor veeleisende omgevingen
- Stof- en stortwaterdicht (IP66) en slagvast (IK08)
- Bestand tegen hogedrukreiniging (IP69K)
- Bestand tegen chemische stoffen en gascorrosie (cfr. EN60068-2-60)
- Temperatuurbestendig van - 25°C tot + 35°C (optioneel van - 40°C tot + 45°C)
- Hoog comfort dankzij geavanceerde lenstechnologie
- Energie-efficiënt: hoge output, laag verbruik
- Flexibel: lichtverdeling en lichthoeveelheid afgestemd op uw behoefte
- Duurzaam: lange levensduur, hoog lumenbehoud
- Eenvoudige montage en onderhoud
- In ATEX-uitvoering beschikbaar



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

ETAP BV ■ Ceresstraat 13 ■ 4811 CA Breda ■ Tel. +31 (0)76-548 34 00
e-mail: info.nl@etaplighting.com

www.etaplighting.com