

# E2

## Beleuchtung für anspruchsvolle Umgebungen







**In feuchten und/oder stark verschmutzten Räumen benötigen Sie geschlossene Leuchten. Mit der E2 bietet ETAP eine Beleuchtungslösung für u.a. die chemische, pharmazeutische und Lebensmittelindustrie.**

## ROBUST

### Extrem hohe Schutzklasse

Die E2 erfüllt die strengsten Anforderungen an die Beleuchtung anspruchsvoller Umgebungen. Das robuste Aluminiumgehäuse ist beständig gegen zahlreiche aggressive chemische Stoffe und die LEDs - empfindlich gegen Korrosion - sind sicher in einem geschlossenen und verklebten Bereich untergebracht (konform Korrosionsprüfung EN60068-2-60). Das Ergebnis? Eine Produktreihe schlagfester (IK07/IK08) sowie staub- und wasserdichter (IP66) Leuchten, die außerdem in einem weiten Temperaturbereich problemlos funktionieren.

## LEISTUNGSFÄHIG

### Hochmoderne Lichttechnik

In der E2 kommt eine Linse zum Einsatz, die Komfort und Effizienz mit hoher Flexibilität in puncto Lichtverteilung kombiniert. So kann jeder Raum optimal ausgeleuchtet werden. Die Auswahl der LEDs basiert auf einem hohen Wirkungsgrad und einem geringen Energieverbrauch.

## LANGLEBIG

### Langfristige Lösung

LEDs bieten in Produktionsumgebungen, in denen die Lampen nicht immer problemlos ausgetauscht werden können, zahlreiche Vorteile. Aber ETAP geht noch einen Schritt weiter. Qualitativ hochwertige LEDs, ein guter Wärmehaushalt und ein intelligentes Design sorgen für einen besonders hohen Lumenerhalt und niedrige Gesamtbetriebskosten.

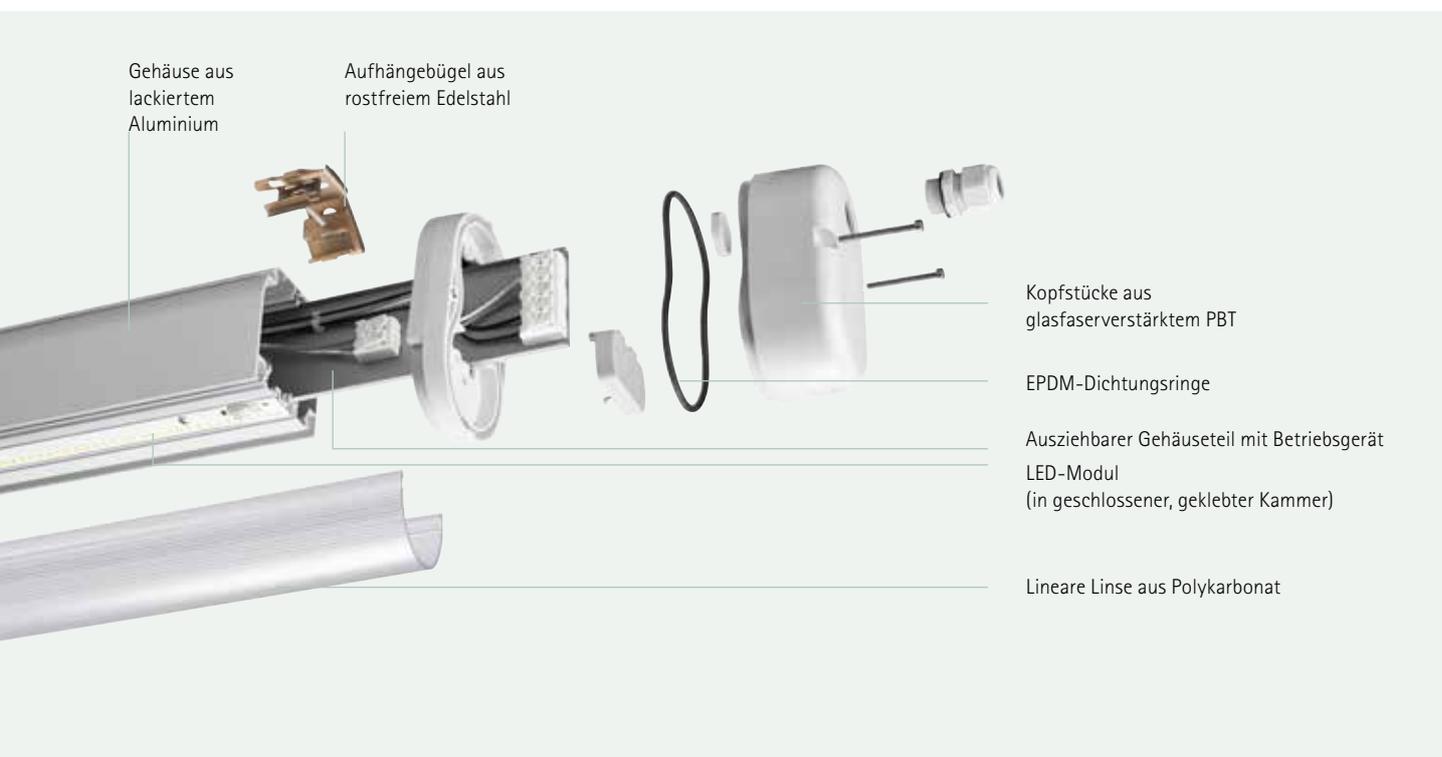
## Komplettes ATEX-Programm verfügbar

In gasreichen und staubigen Umgebungen können hohe Temperaturen und Funken zu Explosionsgefahr führen. Deshalb ist es wichtig, in kritischen Umgebungen eine entsprechend darauf abgestimmte Beleuchtung zu verwenden. Die E2-Reihe ist deshalb auch als ATEX-zertifizierte Ausführung zum sicheren Einsatz in diesen Umgebungen erhältlich, darunter Tankstellen, Mühlen, Sägewerke, Petrochemie sowie Pulverbeschichtungsanlagen und Lackierereien.



# Spitzenleistungen in einem robusten Gehäuse

Die E2 wurde speziell für anspruchsvollste Umgebungen entwickelt. Nichts wurde dem Zufall überlassen, von chemisch beständigen Materialien bis zum schlagfesten, staubdichten und strahlwassergeschützten Gehäuse.



⇒ Staub- und wasserdicht 

Die E2-Reihe erfüllt die IP66-Klassifizierung. Somit zählen diese Leuchten zur höchsten Klasse für Staubdichtigkeit (Schutz vor Fremdkörpern) und sind an allen Seiten strahlwassergeschützt.

⇒ Hochdruckreinigungsbeständig 

E2-Leuchten mit Standard-Kopfstück (ohne integrierten Sensor oder Sicherheitsbeleuchtungsmodul) erfüllen auch die Schutzklasse IP69K. Um dies zu testen, wurde die Leuchte aus verschiedenen Winkeln mit einem Druck von 100 bar mit 80°C heißem Wasser besprüht. Dank dieses Tests haben Sie die Gewissheit, dass die Reihe auch bei einer extremen Reinigung keinen Schaden nimmt. Dies ist unter anderem für Umgebungen relevant, in denen Sauberkeit und Hygiene besonders wichtig sind, z. B. in Lebensmittel verarbeitenden Betrieben.

⇒ Schlagfest 

Die E2-Leuchten erfüllen den IK08-Test für Schlagfestigkeit und somit die Vorschriften der meisten anspruchsvollen Industriezweige. Sie sind beständig gegen mechanische Einwirkungen von 5 J.



⇒ Chemisch beständig

Alle Materialien und Komponenten wurden speziell wegen ihrer Beständigkeit gegen zahlreiche aggressive chemische Stoffe, Gase und Flüssigkeiten ausgewählt. Die LEDs – besonders empfindlich gegen Korrosion – sind sicher in einem geschlossenen Bereich untergebracht. Das verklebte Gehäuse und die Dichtungsringe aus EPDM zwischen den Kopfstücken und dem Gehäuse verhindern das Eindringen von Gasen (konform Korrosionsprüfung EN60068-2-60). Benötigen Sie E2-Leuchten für besonders spezielle Bedingungen? Dann kontaktieren Sie Ihren ETAP-Berater und wir suchen gemeinsam nach Lösungen.

⇒ Temperaturbeständig

E2-Leuchten funktionieren problemlos bei Temperaturen von - 25°C bis + 35°C (auf Anfrage von - 40°C bis + 45°C) und sind gegen große Temperaturschwankungen beständig.

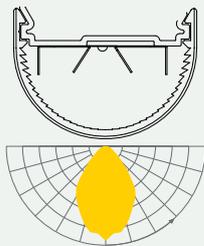


# Hochmoderne Beleuchtungstechnik

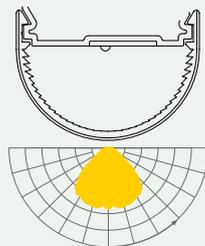
Die E2 kombiniert eine hohe Schutzklasse mit hochmodernen, leistungsfähigen Beleuchtungstechniken. Das resultiert in außergewöhnliche Leistungen in den Bereichen Effizienz, Lebensdauer und Komfort. Dank drei verschiedener Lichtverteilungen wird jeder Raum optimal ausgeleuchtet.

## Für jede Anwendung

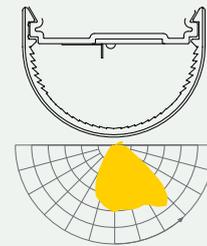
Die lineare E2-Linse hat zwei Funktionen: Die Struktur an der Innenseite bestimmt die spezielle Lichtverteilung für eine Vielzahl von Anwendungen: Mittelbreit strahlend und breit strahlend, aber auch asymmetrisch für die zielgerichtete Beleuchtung vertikaler Flächen, insbesondere von Arbeitsplätzen und Regalen. Die diffuse Außenseite der Linse reduziert die Leuchtdichte der LEDs (UGR < 25).



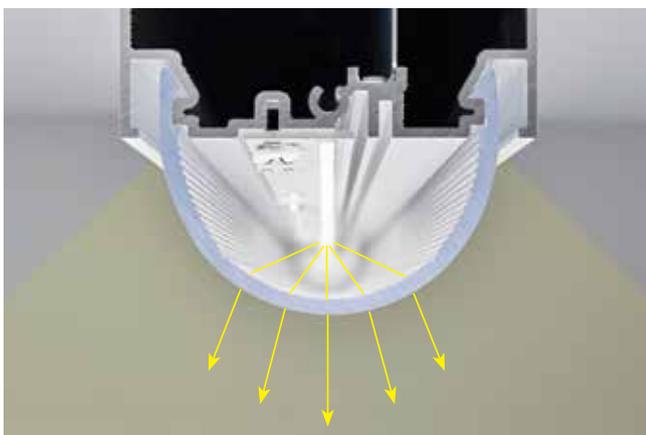
Mittelbreit strahlend:  
Zielgerichtete Ausleuchtung von großen Räumen.



Breit strahlend:  
Einheitliche Beleuchtung des gesamten Raumes.



Asymmetrisch:  
Zielgerichtete Beleuchtung vertikaler Flächen, insbesondere von Arbeitsplätzen oder Regalen.



Die Oberflächenstruktur an der Innenseite sorgt für eine gerichtete Lichtverteilung. Die diffuse Außenseite gewährleistet einen geringen Blendungsgrad und erhöhten Komfort.

## Hohe Effizienz, lange Lebensdauer

Die Medium-Power-LEDs kombinieren eine hohe Effizienz mit einem geringen Verbrauch und einer langen Lebensdauer. Dank der Keramikfüllung bleiben sie auch bei hohen Temperaturen besonders stabil: Nach 50.000 Brennstunden behalten sie bis zu 96 % ihrer Lichtstärke (LLMF – Lamp Lumen Maintenance Factor).

# Sicherer Einsatz in gasreichen und staubigen Umgebungen

# E2

**Die E2-Leuchten sind als ATEX-zertifizierte Ausführung verfügbar. Dadurch ist sie für den sicheren Einsatz in gasreichen und staubigen Umgebungen, wie Tankstellen, Mühlen, Sägewerke, Petrochemie sowie Pulverbeschichtungsanlagen und Lackierereien, geeignet.**

Die ATEX-Leuchten der E2-Reihe sind für Gasumgebungen (Zone 2) und Staumgebungen (Zonen 21 und 22) geeignet. Bei der Entwicklung wurde folgenden Punkten besondere Aufmerksamkeit geschenkt:

- Temperaturkontrolle, sowohl an der Oberfläche, als auch im Inneren der Einheit
- Abdichtung der Einheit, u. a. ein verklebter Dichtungsring gegen das Eindringen von Gas und Staub
- Schlagfestigkeit
- Kennzeichnungen für die ordnungsgemäße Nutzung des Produkts
- Erhalt des Lichtstroms und langlebige Produkteigenschaften über die gesamte Lebensdauer

## Getestet und zertifiziert

Alle Komponenten und Materialien für die ATEX-Leuchten wurden von unabhängigen Einrichtungen umfassend getestet. Auch unsere Produktionskette für die ATEX-Reihe wurde zertifiziert. Die Leuchten werden mit allen Unterlagen geliefert, die Sie für Kontrollinstanzen benötigen.

Unsere ATEX-Leuchten tragen folgende Kennzeichnungen:

 II 2D Ex tb IIIC T80 Db

 II 3G Ex ec IIC T4 Gc

## Minimaler Wartungsaufwand

Dank ihrer langen Lebensdauer bieten LEDs in ATEX-Umgebungen, in denen Austausch und Wartung aufgrund normierter Verfahren mit hohen Kosten und Produktionsstillständen verbunden sind, einen zusätzlichen Vorteil.

## ATEX-Sicherheitsbeleuchtung

Die E2-Reihe bietet auch für Ihre Sicherheitsbeleuchtung eine ATEX-zertifizierte Lösung. Sie können sich für die individuellen KE2-Sicherheitsleuchten für Rettungsweg- und Antipanikbeleuchtung entscheiden, oder ein Sicherheitsbeleuchtungsmodul in die E2-Leuchten integrieren.

Sie können die ATEX-Sicherheitsleuchten auch in unser Verwaltungssystem ETAP Safety Manager einbinden. Damit können Sie den Status Ihrer Sicherheitsbeleuchtung aus der Ferne überwachen, wodurch Kontrollgänge überflüssig werden.



ATEX-Ausführung für Zone 2 (Gas) und Zonen 21-22 (Staub).



KE2 individuelle Sicherheitsbeleuchtung



Die E2 wurde im Hinblick auf einen minimalen Installations- und Wartungsaufwand konzipiert.

Einfache Installation in drei Schritten:



### 1 Bügel anbringen

Sie befestigen die Bügel an der Decke. Je Leuchte sind nur zwei Aufhängepunkte erforderlich.



### 2 Leuchte einklicken

Sie klicken die Leuchten in die Bügel und schrauben sie dann fest.



### 3 Anschließen

Über die abnehmbaren Kopfstücke lassen sich die Leuchten schnell anschließen. Die LEDs sind sicher abgeschirmt, um ein Berühren bei der Installation zu vermeiden. Schrauben Sie die Kopfstücke fest und schon sind Sie fertig.

## Einfache Wartung

Die Leuchten sind einfach zu reinigen. Die eventuelle Wartung der Betriebsgeräte erfolgt dank der abnehmbaren Kopfstücke schnell und einfach. Entfernen Sie das Kopfstück und lösen Sie das LED-Modul, sodass Sie das Betriebsgerät problemlos aus dem Gehäuse heraus ziehen können.

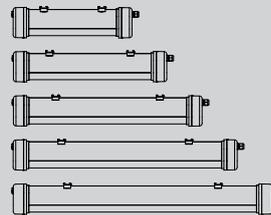


# Modellreihe

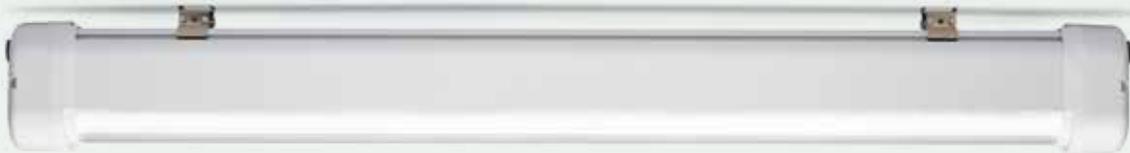
Die E2-Leuchten sind in verschiedenen Längen sowie mit verschiedenen Lumenpaketen und Lichtverteilungen erhältlich. Dadurch haben wir für jeden Raum und jede Anwendung eine maßgeschneiderte Lösung. Sie können die Funktionalität und den Komfort Ihrer E2-Leuchten erhöhen, indem Sie diese mit einem Tageslichtsensor oder einem Sicherheitsbeleuchtungsmodul ausrüsten, oder sie mit dem Lichtregelsystem Excellum2 verwalten.

## Lumenpakete und Längen

Die E2-Leuchten sind in fünf verschiedenen Längen\* und Lumenpaketen erhältlich, wodurch jeder Raum, jede Fläche und jede Anwendung mit einem Minimum an Leuchten mit der richtigen Beleuchtungsstärke ausgestattet werden können.



- 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



## Optionen

### Zusätzliche Einsparungen mit Tageslicht

Die E2-Leuchten können mit den ELS-Tageslichtsensoren von ETAP ausgerüstet werden. Die Sensoren werden in eine angepasste Version der Kopfstücke eingebaut.

### Integrierte LED-Module für die Sicherheitsbeleuchtung

Die E2-Leuchten können mit einem integrierten LED-Modul für die Sicherheitsbeleuchtung ausgerüstet werden. Das Modul wird, ebenso wie die Tageslichtsensoren, in ein verlängertes Kopfstück eingebaut.

### Bequeme Verwaltung mit Excellum2

Indem Sie die E2-Leuchten mit dem Lichtregelsystem Excellum2 von ETAP verwalten, können Sie die Energieeffizienz und Flexibilität Ihrer Beleuchtungsanlage erheblich erhöhen. Die Leuchten können auch in Ihr vorhandenes Gebäudeverwaltungssystem integriert werden.

### Betriebsgerät für anspruchsvolle industrielle Umgebungen

Das standardmäßige E2-Betriebsgerät ist beständig gegen Spannungsspitzen bis 1 kV L-N bzw. 2 kV LN-PE nach EN 61547 § 5.7. Optional ist auch ein Betriebsgerät erhältlich, das gegen Spitzen bis 2 bzw. 4 kV beständig ist und über einen größeren Temperaturbereich verfügt (- 40°C bis + 45°C).



E2 mit ELS

E2 mit LED-Modul für Sicherheitsbeleuchtung

\* Mit integrierten Tageslichtsensoren oder Sicherheitsbeleuchtung: + 100 mm.



Alle Lichtströme und Längen sind auch als ATEX-Ausführung verfügbar. Darüber hinaus bieten wir ATEX-Sicherheitsbeleuchtung an (Rettungsweg- und Antipanikbeleuchtung). Außerdem ist auch eine integrierte Lösung verfügbar.



E2 ATEX-Beleuchtung



KE2 ATEX-Sicherheitsbeleuchtung



E2 ATEX mit integrierter Sicherheitsbeleuchtung



## E2

- LED-Beleuchtung für anspruchsvolle Umgebungen
- Staub- und wasserdicht (IP66) und schlagfest (IK08)
- Hochdruckreinigungsbeständig (IK69K)
- Beständig gegen chemische Stoffe und Korrosion (konform EN60068-2-60)
- Temperaturbeständig von - 25°C bis + 35°C (auf Anfrage von - 40°C bis + 45°C)
- Hoher Komfort dank hochmoderner Linsentechnologie
- Energieeffizient: Hohe Leistung, geringer Verbrauch
- Flexibel: Lichtverteilung und Lichtmenge auf Ihre Beleuchtungssituation abgestimmt
- Langlebig: Lange Lebensdauer, hoher Lumenerhalt
- Einfache Montage und Wartung
- Als ATEX-Ausführung verfügbar



ETAP Lighting International NV, Deutsche Niederlassung – Schlebuscher Straße 77 – D-51381 Leverkusen

Tel. 0 21 71 / 70 75-5 – e-mail: [info.de@etaplighting.com](mailto:info.de@etaplighting.com)

ETAP Lighting International NV – Antwerpsesteenweg 130 – B-2390 Malle

Tel. +32 (0)3 310 02 11 – e-mail: [info.be@etaplighting.com](mailto:info.be@etaplighting.com)

[www.etaplighting.com](http://www.etaplighting.com)