

# Downlights & spots





# Downlights en spots

## **Uitgebreid gamma**

ETAP heeft een ruim gamma downlights en spots voor algemene verlichting en accentverlichting. Inbouw of opbouw; vierkant of rond; met reflector of met lenzen: de keuze is aan u. Downlights zijn de geschikte verlichtingsoplossing voor uiteenlopende toepassingen: gangen, ontvangstruimtes en winkels, maar ook publieke ruimtes en kantoren (indien  $UGR \leq 19$ ). Spots worden gebruikt als accentverlichting of algemene verlichting in winkels, hotels en ontvangstruimtes.

## **Efficiënt en energiezuinig**

De downlights zijn zo ontworpen dat de leds hun ideale bedrijfstemperatuur behouden. De combinatie met enerzijds reflectoren en anderzijds gepatenteerde lenzen zorgt voor een hoge lichtopbrengst. Dankzij de breedstralende lichtverdeling heeft u in vele gevallen minder armaturen nodig. Hoogkwalitatieve leds en optimale koeling staan garant voor een hoog lumenbehoud, zodat u jarenlang verzekerd bent van voldoende verlichtingssterkte.

## **Comfortabel**

Reflectoren en lenzen zorgen niet alleen voor een uitgekiende lichtverdeling, ze schermen de felle lichtbron die led nu eenmaal is ook optimaal af. Verschillende versies van onze downlights hebben een verblindingsgraad van 19 of lager, wat ze geschikt maakt voor kantoortoepassingen.

## **Stijlvol**

Downlights en spots hangen vaak in representatieve ruimtes, zoals lobby's, ontvangstruimtes, winkels of horecazaken. Met hun stijlvolle design en hoogwaardige afwerking passen ze in elke architectuur.

## **IP44**

Alle downlightreeksen (behalve de opbouwversie) zijn beschikbaar in IP44-uitvoering (langs de onderzijde), wat ze spatwaterdicht maakt en dus geschikt voor de verlichting van onder meer keukens en sanitaire ruimtes.



# Technologie

## Downlights met reflector

*De D1, D9, D2 en D3 zijn uitgerust met hoogkwalitatieve reflectoren die het licht afschermen en tegelijk zorgen voor een hoge efficiëntie. De lichtbron is een chip-on-board-module (COB).*

### Uitgekiend reflectorontwerp

Downlights hebben een compacte lichtbron die zorgt voor hoge luminanties. Een goede lichtbeheersing is dus essentieel. Daarvoor ontwierp ETAP verschillende reflectoren: een hoogglansreflector; een gesatineerde reflector en een mat witte reflector (enkel pvc).



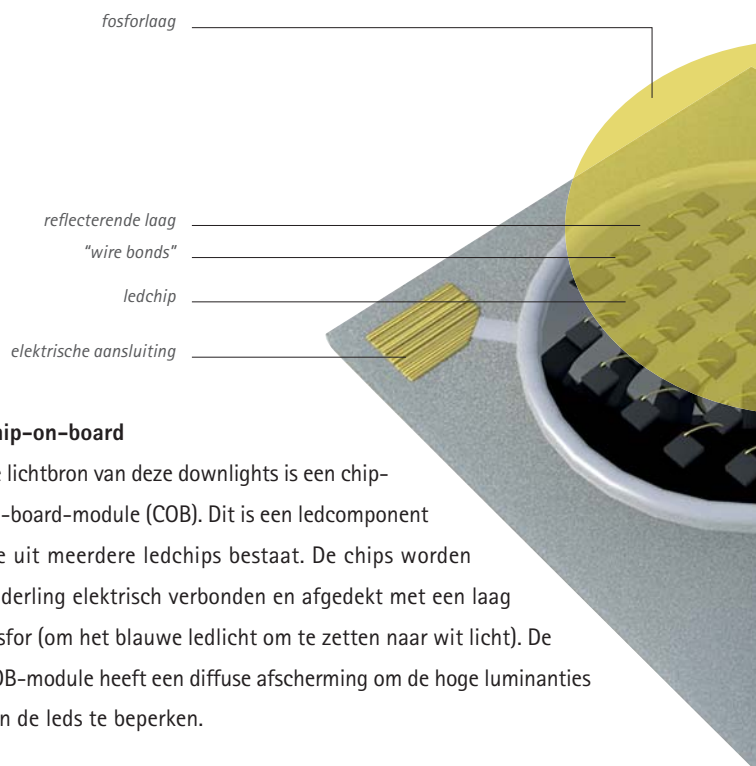
De reflectoren schermen de lichtbron af zodat u niet verblind wordt door het ledlicht. Bepaalde versies van de D1, D2 en D3 zijn geschikt voor kantoorverlichting ( $UGR \leq 19$ ).

Daarnaast zorgen de reflectoren voor een efficiënte, breedstralende lichtverdeling. Daardoor heeft u minder armaturen nodig.



### Optimale koeling

Ook het thermisch ontwerp is belangrijk voor de efficiëntie en de levensduur van uw verlichting. De combinatie van een op maat ontworpen koellichaam en een thermische folie zorgt voor een optimale koeling. De LLMF (Lamp Lumen Maintenance Factor) bedraagt na 50.000 branduren nog altijd 90%.



### Chip-on-board

De lichtbron van deze downlights is een chip-on-board-module (COB). Dit is een ledcomponent die uit meerdere ledchips bestaat. De chips worden onderling elektrisch verbonden en afgedekt met een laag fosfor (om het blauwe ledlicht om te zetten naar wit licht). De COB-module heeft een diffuse afscherming om de hoge luminanties van de leds te beperken.

## Downlights en spots met lenzen

*D4 en de Flare-spot maken gebruik van de LED+LENS™-technologie. De combinatie van hoogvermogenleds en gesofisticeerde lenstechnologie resulteert in performante, energiezuinige en comfortabele verlichtingsoplossingen.*

*De lenzen van de D4 hebben een dubbele functie.*



*De lenzen van de Flare-spots zorgen voor een middelbreedstralende of breedstralende lichtverdeling.*

### Leds houden het hoofd koel

Ook bij LED+LENS™ besteedt ETAP veel aandacht aan de warmtehuishouding. Gevolg: een lange levensduur en een hoog rendement van de leds.

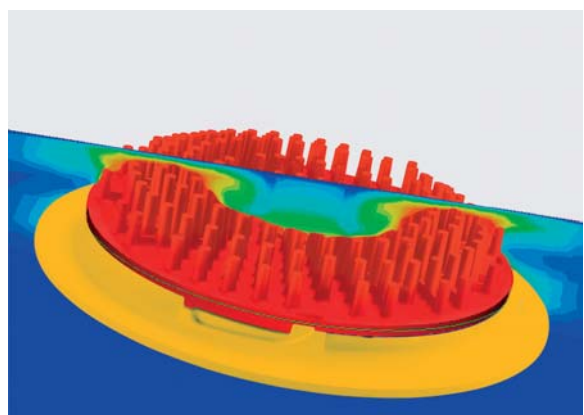
*Op dit warmtebeeld is goed te zien hoe de hitte van de leds wordt afgeleid via het koellichaam.*



### Winnende combinatie

D4 downlights maken gebruik van hoogvermogenleds, gecombineerd met gepatenteerde lenzen. Deze lenzen met een specifieke oppervlaktestructuur hebben twee functies. Ten eerste houden de lenzen de verblinding binnen comfortabele grenzen met een verblindingslimiet (UGR)  $\leq 19$ . Ten tweede zorgen ze voor een breedstralende lichtverdeling, waardoor het aantal armaturen beperkt kan worden.

De Flare-spots hebben een middelbreedstralende of breedstralende lichtverdeling. Resultaat: de spots verlichten enkel wat nodig is, zodat geen energie verloren gaat aan ongewenst strooilicht.





# D9

## Ruime keuze



Met D9 heeft u een ruime keuze om uw verlichting af te stemmen op uw eigen smaak en behoeften. ETAP ontwikkelde drie reflectoren: een hoogglansreflector met facetten voor het beste rendement; een gesatineerde reflector voor een rustiger beeld en een witte reflector voor een diffuse verlichting. Daarnaast kunt u kiezen uit drie lumenpakketten: 1000, 2000 en 3000 lumen. De D9 is onder meer geschikt voor gangen, sanitaire ruimtes (IP44-versie) en publieke zones in het gebouw.

### Efficiënt

D9 maakt gebruik van chip-on-board-technologie. De COB-module heeft een diffuse afscherming om de hoge luminanties van de leds te beperken. Het optimale thermisch design en de speciaal ontworpen reflectoren zorgen voor een specifieke lichtstroom tot 127 lm/W.

De verschillende reflectoren zorgen voor een optimale lichtverdeling, waardoor u in de meeste gevallen het aantal armaturen kan beperken.

### Naadloos afgewerkt

Behuizing en reflector van D9 bestaan uit polycarbonaat en vormen één geheel, zonder zichtbare naden. Dit zorgt voor een onopvallende integratie in het plafond.

### Extra's

Optioneel kunt u de D9 uitrusten met een matglazen plaat (enkel de versie met de witte reflector). Voor vochtige ruimtes is er een afdekglas tegen spatwater (IP44 langs de onderkant).

### Eenvoudig te installeren

U monteert de afwerkboord met behulp van drie beugels in het plafond. Vervolgens maakt u de elektrische verbinding en installeert de voeding in het plafond. Ten slotte installeert u de downlight met reflector en zet deze vast door een simpele draaibeweging. Er komt geen gereedschap aan te pas.

> *Bekijk de installatievideo op [www.etaplighting.com](http://www.etaplighting.com)*



*Eenvoudige installatie.*



*Met een IP44-afdekglas is de D9 beschermd tegen spatwater.*



*D9 met hoogglansreflector.*



# D1

## *Ook geschikt voor kantoren*

Naast de 'klassieke' downlight-toepassingen kan u D1 ook gebruiken in kantoren en vergaderzalen.

### **Efficiënt en comfortabel**

D1 heeft een aluminium behuizing en een reflector in hoogglansafwerking met facetten. Hij is verkrijgbaar in drie lumenpakketten: 1000, 2000 en 3000 lumen.

Net zoals D9 maakt D1 gebruik van chip-on-board-technologie. De leds worden afgeschermd door een diffuse plaat en de reflectoren schermen af tegen verblinding. Dit resulteert in een  $UGR \leq 19$ , wat de D1 ook geschikt maakt voor gebruik in kantoren en vergaderzalen. Het thermisch en lichttechnisch ontwerp zorgen voor een efficiëntie tot 104 lm/W.

### **Extra opties**

D1 is beschikbaar met vlakke of opliggende boord in wit of grijs. In combinatie met de opliggende boord heeft u de keuze tussen verschillende accessoires, zoals een glazen ring, plaat of cilinder die u onder de armatuur kunt monteren. Voor vochtige ruimtes kunt u de D1 langs de onderkant afschermen met een IP44-afdekglas.

### **Installatiegemak**

Ook de D1 installeert u in een handomdraai. Eerst sluit u de armatuur aan (met Wielandstekker) en u zet hem vast in het plafond met drie voorgemonteerde bevestigingsbeugels. Ten slotte klikt u de reflector in de armatuur.





# D2

## *Als inbouw geen optie is*

D2 is een stijlvolle downlight voor opbouw, geschikt voor plafonds waar inbouw niet mogelijk is. Door zijn karakteristieke design leent de armatuur zich voor ruimtes en gebouwen met een uitgesproken architectuur.

### **Uitgebreide keuze**

D2 is de opbouwvariant van de D1-inbouwdownlights. Ze maken gebruik van dezelfde lichttechniek en worden ook aangeboden met aluminium hoogglansreflectoren met facetten. Daarnaast is de D2 ook beschikbaar met een gesatineerde reflector. Ook hier kan u kiezen tussen drie lumenpakketten (1000, 2000 en 3000 lumen) en twee kleuren: witte en grijze structuurlak.

### **Rendement op lange termijn**

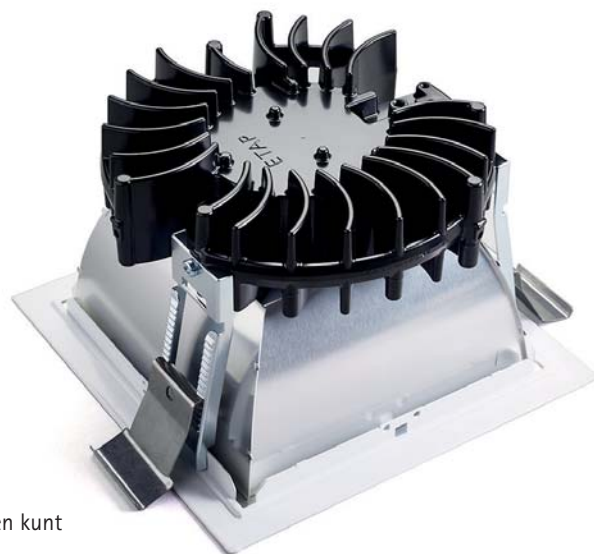
In tegenstelling tot de inbouwdownlights heeft D2 geen apart koellichaam: de behuizing zelf zorgt voor een optimale warmte-afvoer. Op die manier is er nauwelijks verval: de Lamp Lumen Maintenance Factor (LLMF) na 50.000 branduren bedraagt nog altijd 90%.





# D3

## *De vierkante variant*



In ruimtes of gebouwen waar ronde armaturen niet tot hun recht komen kunt u opteren voor de D3, de vierkante versie van de ETAP downlights.

### **Diffuse afscherming**

D3 heeft een reflector uit gesatineerd aluminium en maakt gebruik van chip-on-board-technologie. De ledcomponent heeft net zoals D1 en D2 een diffuse afscherming om verblinding te voorkomen. De versie met 1000 lumen voldoet aan de norm voor kantoorverlichting ( $UGR \leq 19$ ). D3 is verder beschikbaar met 2000 en 3000 lumen. Met een specifieke lichtstroom tot 111 lm/W scoort D3 ook uitstekend op het vlak van efficiëntie.

### **Extra's (\*)**

Voor extra interieuraccenten kunt u de D3 uitrusten met een glazen kader of een matglazen plaat. Voor IP44-uitvoering is een glazen afdekplaat beschikbaar.

### **Installatie in drie stappen**

De D3 installeert u op dezelfde manier als D1. Wist u trouwens dat al onze downlights geleverd worden met een plastic beschermkap? Verwijder de kap pas na de installatie: zo blijft de reflector vlekkeloos.



(\*) Enkel voor versie met opliggende boord.



# D4

## *Meer dan zomaar een downlight*

D4 is een van de meest karakteristieke downlights op de markt. Hij combineert de nieuwste LED+LENS™-technologie met een aantrekkelijk design. De downlights zijn beschikbaar in verschillende kleurcombinaties (zwart-wit, volledig wit, zwart of grijs), waardoor ze in elke architectuur kunnen toegepast worden.

### **Unieke combinatie**

De combinatie van hoogvermogenleds en individuele lenzen maakt van de D4 een unieke downlight met heel wat troeven. Hoge lumenpakketten (tot 4000 lm per armatuur) en de meest efficiënte leds op de markt resulteren in een specifieke lichtstroom tot 125 lm/W. De gepatenteerde lenzen met speciale oppervlaktestructuur compenseren deze hoge lichtstroom en houden verblinding binnen de perken. De versies met een  $UGR \leq 19$  kunt u gebruiken voor kantoortoepassingen.

### **Twee afmetingen, veel variaties**

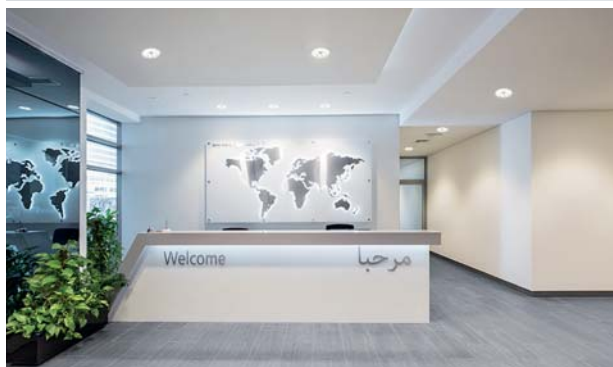
De D4 is verkrijgbaar met 18 leds (Ø20 cm) en 35 leds (Ø25 cm). U heeft telkens de keuze tussen een hoog lumenpakket en een laag lumenpakket ( $UGR \leq 19$ ).

### **Uniforme stijl**

Door de D4 te combineren met andere LED+LENS™-armaturen van ETAP (U7 inbouw, R7 opbouw of gependeld en Flare spot) creëert u een karakteristieke, uniforme stijl in uw volledige gebouw.

### **Installatie zonder gereedschap**

Ook de D4 installeert u probleemloos in het plafond, zonder gereedschap. U plaatst het inbouwkader met behulp van drie beugels. Vervolgens sluit u de driver aan en installeert hem in het plafond. Ten slotte bevestigt u de beveiliging van de ledmodule aan het inbouwkader en plaatst u de module door middel van een 'twist and lock'-bevestiging.





# Flare

## *Compact en flexibel*

De Flare-spots zijn bij uitstek geschikt om voorwerpen en details in het interieur aan te lichten. Daarnaast worden ze ook gebruikt voor de algemene verlichting in ontvangstruimten, hotelkamers en winkels.

### **Compacte afmeting, uitgebreide mogelijkheden**

De Flare-spot heeft een diameter van 98 mm en vormt een zeer complete reeks. U heeft de keuze tussen 3, 4 of 7 leds; vast of richtbaar, met een middelbrede (24°) of brede lichtbundel (36°). Alle spots zijn verkrijgbaar in een kleurtemperatuur van 3000 of 4000K. Standaard is de behuizing wit en de ledmodule zwart; maar ook andere kleurcombinaties zijn mogelijk: een volledig witte, zwarte of grijze uitvoering.

### **Flexibiliteit**

De ledmodule van de richtbare spot kan zowel worden gekanteld (tot 25°) als gedraaid (tot 350°). Enkel de ledmodule kantelt of draait, terwijl de behuizing haar positie behoudt.

### **Energiebesparing**

Ook in het ontwerp van de Flare was energiebesparing een van de aandachtspunten. Met een specifieke lichtstroom tot 110 lm/W komt u in uw energiefactuur niet voor onaangename verrassingen te staan.



## D9

- ø 190 mm, h 98 mm
- Witte boord
- Min. uitsnijding: 175 mm



Hoogglansreflector



Gesatineerde reflector



Witte reflector

## D1

- ø 220 mm, h 120 mm
- Hoogglansreflector
- Witte of grijze boord
- Min. uitsnijding: 205 mm



Opliggende boord



Vlakke boord



IP44-versie

## D2

- ø 200 mm, h 212 mm
- Witte of grijze behuizing



Hoogglansreflector



Gesatineerde reflector

## D3

- 188 x 188 mm/192 x 192 mm, h 120 mm
- Gesatineerde reflector
- Witte of grijze boord
- Min. uitsnijding: 175 x 175 mm



Opliggende boord



Vlakke boord



IP44-versie

## D4

- LED+LENS™
- Witte behuizing met ledmodule in zwart

18 leds / ø 200 mm, h 74 mm / min.  
uitsnijding: 180 mm35 leds / ø 250 mm, h 74 mm / min.  
uitsnijding: 230 mm

## Flare

- ø 98 mm, h 63 mm
- Witte behuizing met ledmodule in zwart
- Vast of richtbaar
- Min. uitsnijding: 80 mm



3 leds



4 leds



7 leds



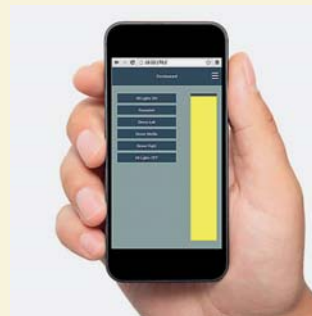
IP44-versie

Accessoires: glazen plaat  
(enkel witte reflector)Accessoires: glazen plaat, ring of  
cilinder

## Volledig gamma



Accessoires: glazen plaat

*D9 met ELS-sensor.**Met Excellum2 kunnen gebruikers de  
verlichting naar eigen wens aanpassen.**D4 met K9 ledmodule in werking.*

### Extra energiebesparing en comfort

Voor extra energiebesparing kunt u de downlights uitrusten met een sensor voor daglichtafhankelijke lichtregeling (ELS), of een multisensor voor bewegingsdetectie en daglichtafhankelijke regeling (EMD). De ELS-sensor meet de verlichtingssterkte en dimt de verlichting naarmate er meer daglicht binnenvalt. De EMD-sensor detecteert bovendien beweging: wanneer iemand in het bereik van de sensor komt, schakelt het licht automatisch aan. Wanneer er geen beweging meer is, schakelt het licht opnieuw uit na een vooraf ingestelde tijdsspanne. In de D4 worden de sensoren onzichtbaar geïntegreerd in de zwarte ledmodule. In de overige downlights worden de sensoren gemonteerd op een beugel in de reflector.

### Excellum2

Het lichtregelsysteem Excellum2 beheert uw verlichting en stuurt de armaturen centraal aan. De software laat toe om overzichten te maken van uw energieverbruik en -besparing. Gebruikers kunnen de verlichting naar eigen wens aanpassen via pc, tablet of smartphone.

### Geïntegreerde noodverlichting

De ledmodule voor noodverlichting is een uitstekend alternatief voor aparte noodverlichtingsarmaturen. Ook hier wordt de module onopvallend geïntegreerd in de armaturen: in de D4 wordt ze gemonteerd in de ledbehuizing; in de overige downlights wordt de module gemonteerd op een beugel in de reflector.



## Downlights & spots

- Uitgebreid gamma voor alle verlichtingstoepassingen
- Hoge efficiëntie en visueel comfort
- Hoogwaardige afwerking, stijlvol design
- Eenvoudige installatie
- IP44-uitvoering voor vochtige ruimtes

ETAP NV ■ Antwerpsesteenweg 130 ■ B-2390 Malle  
Tel. +32 (0)3 310 02 11 ■ Fax +32 (0)3 311 61 42 ■ E-mail: [info.be@etaplighting.com](mailto:info.be@etaplighting.com)

ETAP BV ■ Tinststraat 7 ■ 4823 AA Breda ■ Postbus 3475 ■ 4800 DL Breda  
Tel. +31 (0)76-548 34 00 ■ Fax + 31 (0)76-542 09 62 ■ E-mail: [info.nl@etaplighting.com](mailto:info.nl@etaplighting.com)

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