

THORN

Base LED

En LED downlight der kombinerer energieffektivitet og lang levetid med god farvegengivelse

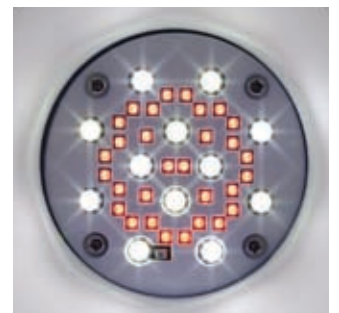
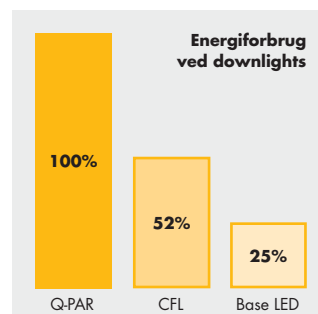




Base LED –
en downlight til alle
typer indendørs miljøer.



Armaturet drager maksimal fordel af XLamp® LED med høj ydeevne og er banebrydende inden for farveteknik. Kombinationen gør det muligt for downlighten at yde sit bedste på tre vigtige områder – præstation, effektivitet og komfort.



Lyset fra 12W LED, der har 650 lumen, svarer til lysmængden fra et traditionelt 18W kompaktør* men bruger 50 % mindre energi og holder fire gange længere.

Sammenlignet med en downlight med 50W Q-PAR 16 halogen giver Base LED 20 % mere lys for ca. 75 % mindre energi og holder ca. 20 gange længere.

* Baseret på en typisk 18W TC-D downlight med en LOR på 0,54 og et samlet strømforbrug på 24W.

Overlegen farveteknik

Fås med farvetemperatur på 2700K og 3500K og har en fortræffelig farvegengivelse (Ra) på 94, hvilket er betydeligt bedre end de fleste kompaktør. Base LED kan dæmpes til 25 % ved hjælp af konventionelle lysdæmpere (kontakt venligst Thorn). Downlighten giver et varmt, hvidt lys med en overlegen farveteknik, der blander lyset fra gule og røde LED frem for at lægge gul fosfor på blå LED. Base LEDs farveteknik muliggør aktiv farvestyring, der bevarer den samme farve lys i løbet af produktets levetid. En afskærmning i armaturet minimerer blænding.



Flere fordele med LED

Udover at bidrage positivt til brugernes komfort, findes der en række drifts- og miljøfordele ved at bruge LED. Den utrolige lange levetid betyder, at der ingen lyskildeskift er, hvilket reducerer omkostningerne til vedligehold samt mængden af materialer, der ender på lossepladsen. Derudover udsender LED hverken UV- eller IR-stråling og indeholder ikke kviksølv.



Varme

Et LED armaturs lange levetid afhænger af effektiv kontrol af driftstemperaturen. Base LED er udformet således, at så meget varme som muligt afledes. Armaturhuset af aluminium har kølefiner, hvormed en metalvarmeafleder undgås og størrelsen på armaturet kan mindskes. Herudover leveres Base LED med 3-års garanti.



Let at installere

Base LED er let at installere. Hver downlight leveres med to monteringsfjedre, som skal sikre korrekt placering i loftet. Når armaturet er monteret, passer den hvide loftring på neutral vis til loftet. Ønskes en mere dekorativ effekt fås invendige dekoreringer som tilbehør: mat hvid, mat kobber eller mat silver. Base LED kan også påbygges (se specifikationer s. 6).



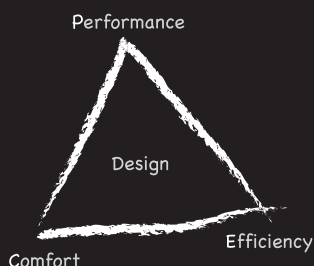
Anvendelse

Base LED er IP44, og er dermed egnet til montering i fugtige miljøer såsom badeværelser.

Base LED er ideel til gange, trapper, barer, restauranter og lignende – kort sagt alle steder med lang brændtid, hvor der ønskes en indbydende og økonomisk belysningsløsning.

Performance (P), Efficiency (E), Comfort (C) (præstation, effektivitet og komfort) – for bedre belysning

Base LED er et godt eksempel på Thorn's dynamiske, resultatorienterede PEC program



Programmet er baseret på det princip, at præstation, effektivitet og komfort er afgørende for belysningens effektive virkning, dens indvirkning på de personer, der bruger den, og på det naturlige miljø. Base LED leverer det rigtige lys på det rigtige sted og det rigtige tidspunkt.



Performance: Giver den bedste visuelle effektivitet.

- Cree teknologi med hidtil bedste LED ydeevne
- Lysstrøm på 650 lumen
- Fortræffelig farvegengivelse – Ra 94
- En afskærmning i armaturet minimerer blænding.

Efficiency: Energibesparende, miljøvenlig og praktisk, og giver en belysning, der er let og effektiv at installere, betjene og vedligeholde.

- Sparer strøm – kun 12W i strømforbrug. Energiforbrug reduceres med 50 % og 75 % sammenlignet med downlights med henholdsvis 18W kompaktør og 50W halogen
- Høj effektivitet – 54 lm/W
- Kan dæmpes ned til 25 % (Kontakt venligst Thorn)

- Let installation med mulighed for sløjfning
- Reducerede vedligeholdelsesomkostninger, idet LED har en levetid på ca. 50.000 timer – bevarer lysudbytte på mindst 70 %
- Miljøvenlig – ingen kviksølv
- IP44 til brug i indendørs, fugtige miljøer og ved indgangspartier

Comfort: Skaber trivsel og giver energi.

- Indbydende, varm hvid farvegengivelse (2700K eller 3500K)
- Afskærmningen spreder et bredt blødt lys, der skaber en god rummelig almen belysning og bidrager til lokalets atmosfære
- Enkelt design med mulighed for indvendig dekoration

Omkostninger i den samlede levetid

Her vurderer vi alle omkostningerne i hele levetiden med bæredygtighedsberegninger, hvor Base LED anvendes i projekter og bliver sammenlignet med konkurrerende løsninger. Ved at dække udgifterne til køb, drift og vedligeholdelse kan de faktiske omkostninger ved ejerskab vises.

	Base LED downlight	18W TC-D downlight	50W QPAR16 downlight
Lyskildetype	LED	Kompaktrør	Halogen
LOR x lyskildeflux	650	648	540
Indgangsstrøm (watt)	12	24	50
Levetid for lyskilder (timer)	50.000	12.000	2.500
Lyskildepris (EUR)	-	EUR 3,60	EUR 1,20

Eksempel baseret på: Miljø hvor lang tændingstid er påkrævet, eksempelvis på et hospital eller plejehjem. Antal armaturer: 25, Strømdgifterne (EUR pr. kWh) forbliver fastsat til: EUR 0,13 (europæisk gennemsnit). Gennemsnitligt daglig brug (timer): 12. Antal dages brug pr. år: 365, arbejdsomkostninger (EUR pr. time): EUR 60 (europæisk gennemsnit). Tal for år 1 indeholder anslåede oprindelige omkostninger for armaturet.

År	BaseLED downlight	18W TC-D downlight	Samlet besparelse sammenlignet med 18W TC-D	50W QPAR16 downlight	Samlet besparelse sammenlignet med 50W QPAR16 downlight
1	EUR 2.346	EUR 1.542	- EUR 804	EUR 1.067	- EUR 1.279
2	EUR 2.517	EUR 1.883	- EUR 633	EUR 1.949	- EUR 568
3	EUR 2.687	EUR 2.360	- EUR 328	EUR 2.830	EUR 143
4	EUR 2.858	EUR 2.702	- EUR 157	EUR 3.712	EUR 854
5	EUR 3.029	EUR 3.043	EUR 14	EUR 4.509	EUR 1.480
6	EUR 3.200	EUR 3.520	EUR 320	EUR 5.391	EUR 2.191
7	EUR 3.371	EUR 3.861	EUR 491	EUR 6.272	EUR 2.902
8	EUR 3.542	EUR 4.203	EUR 662	EUR 7.154	EUR 3.612
9	EUR 3.712	EUR 4.680	EUR 967	EUR 7.951	EUR 4.238
10	EUR 3.883	EUR 5.021	EUR 1.138	EUR 8.833	EUR 4.949

Set ud fra et grønt perspektiv er Base LED en god investering, men også økonomisk giver armaturet "value for money" på længere sigt. Den er 23 % mere omkostningseffektiv end kompaktrør, og 56 % mere omkostningseffektiv end halogen over 10 år. Base LED giver omkostningsbesparelser i løbet af sin levetid på mindre end 5 år sammenlignet med kompaktrør og på mindre end 3 år sammenlignet med halogen.

Armaturets lumen pr. watt

Det er armaturets effektivitetsfaktor, der beregnes som LORx(lm/w). Armaturets effektivitetsfaktor indikerer altså hvor meget lys, man får ud af armaturet pr. watt. Jo højere værdi desto mere effektivt er armaturet. Eller – jo højere værdi jo bedre.

Base LED downlight	18W TC-D downlight	50W QPAR16 downlight
54,2	27	10,8

Base LED giver helt tydeligt en overlegen præstation.

LENI

Lighting energy numeric indicator. En numerisk indikator for et projekts årlige energiforbrug til belysning pr. kvadratmeter (kWh/m²/år). Jo lavere værdi desto mindre energiforbrug til belysning pr. kvadratmeter. Eller – jo lavere værdi jo bedre.

	Base LED downlight	18W TC-D downlight	50W QPAR16 downlight
kWh pr. m ²	14	28	55

Base LED er 50 % mere energieffektiv end kompaktrør og 74 % mere energieffektiv end halogen, når målingen foretages ved hjælp af LENI-metoden.

Kunstig belysning står for næsten 20 % af samfundets genererede elektricitet (europæisk gennemsnit). Som en af Europas største belysningsleverandører har Thorn et særligt ansvar for bæredygtig brug af naturlige ressourcer.

For Thorn handler bæredygtig belysning om at forbruge mindre strøm og ressourcer; udvikling af effektive armaturer og styresystemer – med lang levetid, lange vedligeholdelsesintervaller og en god lyskvalitet.

I mange år har Thorn givet bæredygtighed og energieffektivitet højeste prioritet i produkterne og brugen af dem. Det er relevant for PEC – performance (præstation), efficiency (effektivitet) og komfort (komfort) – den systematiske og resultatorienterede filosofi bag alle Thorns produkter og projekter. I den forbindelse er Base LED det næste naturlige skridt, og sætter en endelig stopper for opfattelsen af, at miljøvenlige produkter fungerer på bekostning af præstation, effektivitet og komfort.

Produktfunktioner

Indbygget version



Mat hvid, indvendig dekoring



Mat kobber, indvendig dekoring



Mat silver, indvendig dekoring



Uden dekoring

Påbygget version



Mat hvid, indvendig dekoring



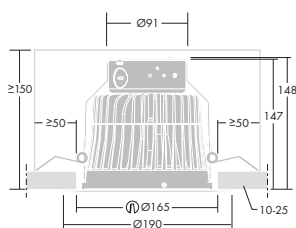
Mat kobber, indvendig dekoring



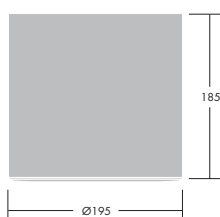
Mat silver, indvendig dekoring



Uden dekoring



Indbygget version



Påbygget version

Lyskilder

12W (2700K/3500K)
XLamp® LED med høj ydeevne

Udførelse

Armatur: Støbt aluminium
Loftring: Støbt aluminium med mat hvid finish, der kan suppleres med indvendig dekoring i mat hvid, kobber eller silver.

Installation/Montering

Indbygget version fastgøres med to fjederclips. Egnet til lofttykkelser på mellem 10-25 mm. Tilsluttes til 3x2,5 mm² klemrække (Der er mulighed for sløjfning med 1,5 mm² kabel).
Udskæring: Ø165 mm.
Version til påbyg monteres via tre monteringspunkter jævnt fordelt ved 120°.

Indvendig dekoring (tilbehør) klikkes på plads.
Dæmpningsområde 25-100 %. Kan styres ved hjælp af de fleste bagkantslysdæmpere, der kan anvendes med glødelamper og lavvolt halogenlys kilder (kontakt venligst Thorn).

Standarder

Designet og fremstillet i overensstemmelse med EN60598
⊖ Isolationsklasse I
⚠ IP44 (indbygget version)
IP20 (version til påbyg)
CE

Specifikationer

Leveres komplet inkl. LED

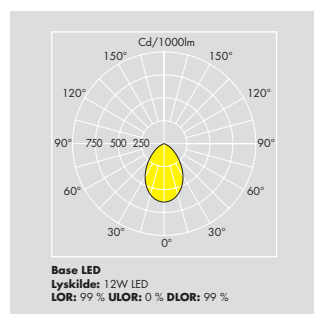
Beskrivelse	Vægt (kg)	EAN-Nr
Base LED indbygget (2700K)		
BASELED 165 MRE 1x12W LED L927	1,3	40.24318.714547
Base LED indbygget (3500K)		
BASELED 165 MRE 1x12W LED L935	1,3	40.24318.721965
Base LED påbygget (2700K)		
BASELED 165 MCE 1x12W LED L927	2,1	40.24318.724270
Base LED påbygget (3500K)		
BASELED 165 MCE 1x12W LED L935	2,1	40.24318.724300

Tilbehør

Tilbehør - indvendig dekoring	Vægt (kg)	EAN-Nr
BASELED 165 WHI BEZEL RING WHI*	0,1	40.24318.714561
BASELED 165 WHI BEZEL RING CU*	0,1	40.24318.714578
BASELED 165 WHI BEZEL RING SSL*	0,1	40.24318.714585

* Standardprodukter leveres med hvid lofring. Indvendig dekoring bestilles separat.

WHI - mat hvid, CU - mat kobber, SSL - mat silver



Installation



1



2



3

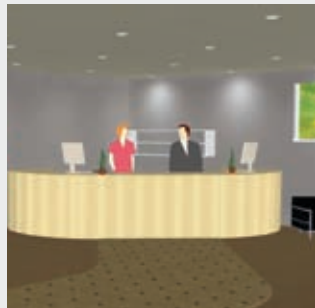


4



1. Skru dækslet af armaturhuset
2. Kabelindføring til klemrække
3. Placér i loftet ved hjælp af to fjederclips
4. Base LED holdes på plads af fjederclipsene

Eksempler

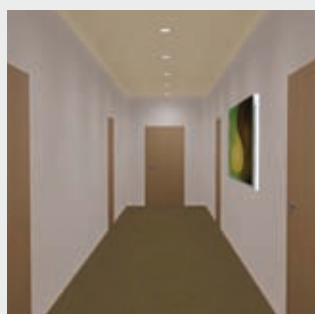


Reception

Afstand mellem armaturer	1,8 m x 1,8 m
Middelbelysningsniveau	230 lux
Belysningsniveau på væg	130 lux

Bemærkninger:

- Middelbelysningsniveau i lux; refleksioner 75/85/30, arbejdspladshøjde 0,75 m, loftshøjde 2,75 m
- Rumstørrelse 10 m x 7 m; 24 armaturer pr. rum



Gang

Afstand mellem armaturer	1,8 m
Belysningsniveau på gulv	140 lux
Belysningsniveau på væg	100 lux

Bemærkninger:

- Middelbelysningsniveau i lux; refleksioner 75/85/45, loftshøjde 2,75 m
- Gangstørrelse 12 m x 2 m; 7 armaturer pr. gang

THORN

Lighting people and places

Thorn Lighting A/S

Albuen 44
6000 Kolding
Tlf.: 7696 3600
Fax: 7696 3601
E-mail: info.dk@thornlighting.com

Kanonbådsvej 12B
1437 København K
Tlf.: 7696 3600
Fax: 3264 0499

www.thornlighting.dk