

A man in a blue shirt is holding a Philips LED tube light in a factory setting. The background shows industrial machinery and structures. The lighting is bright, highlighting the man and the light fixture.

PHILIPS

LED lyskilder

LED lysrør



LED lysrør

Spar energikostnader uten at det går på bekostning av lyskvaliteten med Philips LED lysrør. Vi har LED lysrør i ulike lengder og fargetemperaturer.

LED lysrør

I professionelle bruksområder er det vanlig med lange brenntider og store besparingskrav, da er det fordelaktig å velge LED. I denne brosjyren presenterer vi et utvalg av produktene i vår portefølje.

Våre LED lysrør finnes i ulike lengder og fargetemperaturer. Fra optimalisert energieffektivitet eller høyere lyseffekt til ultrahøy effektivitet og effekt for de mest krevende bruksområdene.

Vi har endret og merket LED lysrørene våre i tre nye kategorier – standard, høy og ultra. En endring som vil gjøre det enklere å velge riktig lysrør for riktig bruksområde.

For mer informasjon om våre lyskilder, besøk www.philips.no/LEDlyskilder



“

De nye lysrørene med LED gir energibesparelser **på 53 % per armatur.**”

Ulrik Leth, elektroinstallatør hos Dansk Supermarked A/S

Velg riktig

Vi har et bredt utvalg med LED-lysrør for enten konvensjonelle eller elektroniske startere (HF-kompatibel) for sikker og enkel installasjon.

Kutt energikostnadene

LED lysrør er opptil 65 % mer effektive enn konvensjonelle lysrør (TL-D).

Pålitelig og med lang levetid

Sammenlignet med TL-D lysrør, som har en levetid på 25 000 timer, har LED lysrør levetid på 40 000 timer. Dette bidrar til reduserte vedlikeholds og driftskostnader.

Lys av høy kvalitet

Våre LED lysrør hverken flimrer eller forårsaker blinding. De tenner med det samme, har meget god fargegjengivelse og kommer i mange ulike fargetemperaturer.

NYHET! Ultrahøy effekt og effektivitet

Velg Ultra Output for å få ultrahøy effektivitet på 148 lm/W og enestående lyskvalitet. Ultra Output lysrørene er designet spesielt for krevende bruksområder der man trenger høy lyseffekt for å innfri strenge standarder. Som f.eks for kontorer, supermarkeder og i helsesektoren.

Et miljøvennlig valg

Philips LED lysrør inneholder ikke kvikksølv, og er et godt valg som bidrar til en grønnere profil.

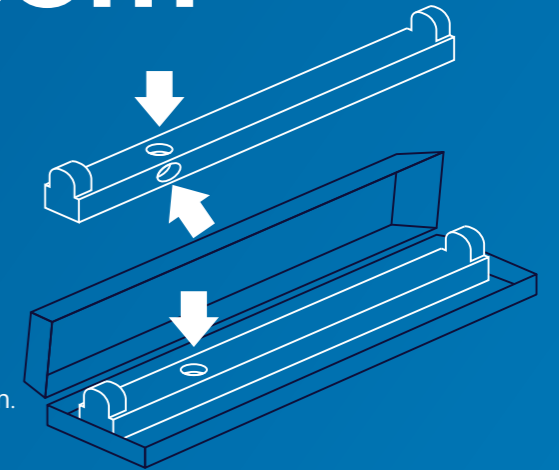
100 % trygg montering

Å bytte til LED lysrør er den raskeste og enkleste måten å oppgradere eksisterende løsning til LED. Monteringen er 100 % trygg og lampeskift er problemfritt.





Finn lysrøret som passer deg

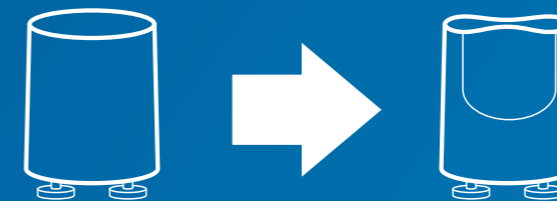


1 Har armaturen din en starter?

Denne illustrasjonen viser den vanlige plasseringen i en åpen eller lukket armatur med lysrør på 1 200 og 1 500 mm.

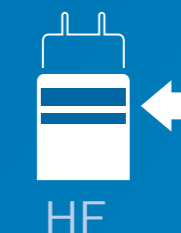
2 Ja.

Armaturen fungerer med en elektromagnetisk forkobling. Det er bare å erstatte den gamle starteren med den nye (EM) LED-starteren som følger med i pakken. Velg det LED lysrøret med én ring på endefestet.



Nei.

Armaturen fungerer med en høyfrekvent elektronisk forkobling (HF). Velg MASTER LEDtube InstantFit med to ringer på endefestet. Det er ikke nødvendig å bytte drivere eller ledninger. Det er en klar-til-bruk-løsning som fungerer rett fra esken.

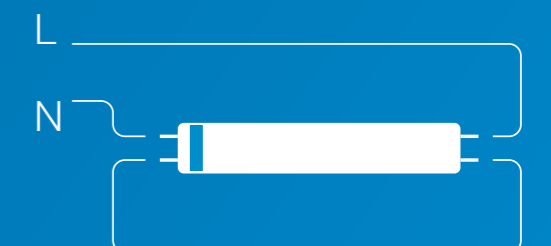


Rask og enkel montering.

Finn ut om forkoblingen er kompatibel på:
www.philips.no/LEDlyskilder

3 Nei.

Om du har en seriekoblet armatur (≥ 2 lysrør per driver) er det nødvendig å trekke om kablene. Merk: at du da må ha dokumentasjon for det ombyggede armaturet.



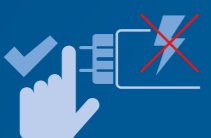
Hvorfor velge LED lysrør?

Det er mange grunner til å velge Philips MASTER LED lysrør.



HF-kompatibilitet

Ingen ledninger som må skiftes, ikke noe bry med å bytte drivere. Vår InstantFit-løsning benytter en høyfrekvent elektronisk forkobling som gjør monteringen både enkel og sikker. Alt du trenger å gjøre, er å sette røret inn i eksisterende armatur.



Pinnesikkerhet

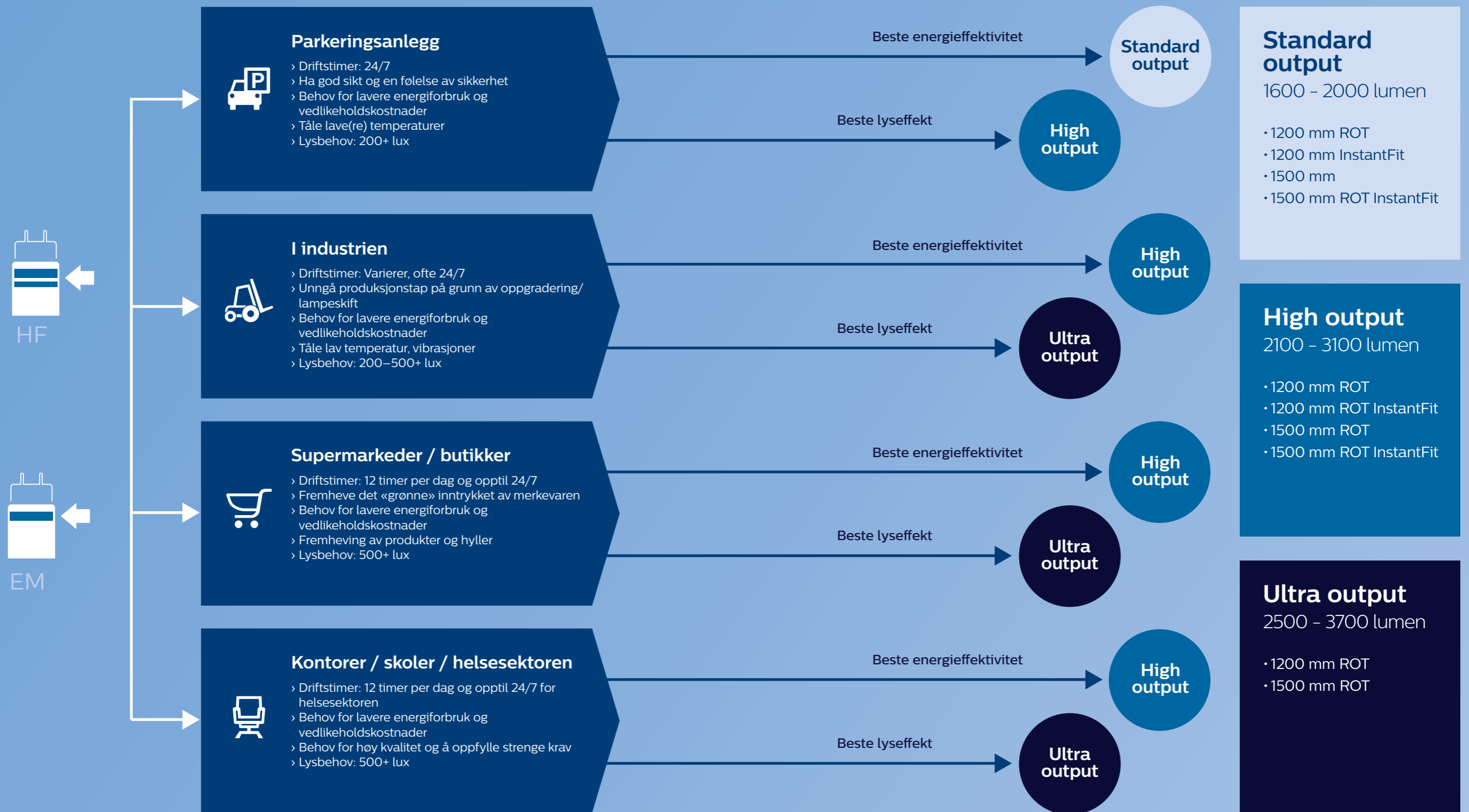
Du kan trygt berøre det andre endefestet når du monterer lysrøret. Den integrerte driveren er også trygt isolert fra deler som kan berøres. Philips LED lysrør oppfyller alle UL- og IEC-pinnesikkerhetskrav.



Roterende endefester

MASTER LED lysrør har roterbare endefester slik at lysrøret kan vris inntil 90 grader. Du kan styre lyset dit det får den beste effekten. (Se etter ROT = roterende endefeste)

Finn riktig type LED lysrør



Finn optimal lysutbytte

I bruksområder med strenge krav innfrir løsningene våre bransjestandardene (EN12464-1) uten å forårsake ubehag eller blending.

Lux

Når du skal jobbe, skrive, lese eller bruke datamaskin, trenger du tilstrekkelig belysning med lavest mulig blending




Tilstrekkelig belysning

- › Hovedparameteren som indikerer minste nødvendige lysmengde, er angitt i lux (enhet for lys per kvadratmeter) i EN12464-1.
- › EN12464-1 krever lavest mulig lux-verdier samt enhetlig belysning og fargegjengivelse, avhengig av oppgavene som skal utføres.

Blendingstall (UGR)

Mengden blending, forstyrrelser eller refleksjon som skyldes høy eller ikke-enhetlig jevnhet.



Forstyrrende lys

- › Forstyrrelser eller blending forårsaket av høy eller dårlig lysjevnhet. (f.eks. på dataskjermen).
- › Blending er angitt som blendingstall (UGR) i standarden EN 12464-1.

Belysningkrav

Standarden EN12464-1 forteller oss følgende



Supermarkeder / butikker

- › For bruk på supermarkeder og i butikker regnes 500 lux som minimumsverdi.
- › UGR-standarden for bruk på supermarkeder er også satt til maks. 19 UGR.



I industrien

- › For industribruk finnes det en rekke undersegmenter som hver har sine spesifikke standarder. I lagersegmentet regnes 300 lux som minimumsverdi.
- › UGR-standarden for industribruk er satt til maks. 25 UGR.



Kontorer / skoler / helsesektoren

- › For kontorbruk regnes 500 lux per kvadratmeter som minimumsverdi for konferanse- og møterom samt steder der man skal skrive, lese og arbeid ved datamaskin.
- › UGR-standarden for kontorbruk er satt til maks. 19 UGR.
- › I de fleste bruksområder innenfor helsesektoren regnes 200 lux som minimumsverdi.
- › UGR-standarden for bruksområder er satt til maks. 22 UGR.



Prosjekt

Dansk Supermarked sparer 53 %

Bakgrunn

I september 2014 begynte Dansk Supermarked å skifte ut mer enn 80 000 lysrør til lysrør med LED i mer enn 500 butikker. Prosessen ventes å fortsette til sensommeren 2015 og omfatter alle Bilka-, Føtex- og Netto-butikker i Danmark samt Netto i Sverige og Tyskland. Bytte skjer i de typiske butikkområdene som selve butikklokalene, lagerrom og kontorer. I mange av butikkene skiftes belysningen også i de fleste kjølediskene.

Ulrik Leth, elektroinstallatør hos Dansk Supermarked, forteller: "Denne utskiftningen er et ledd i vårt program for energirenovasjon, der vi stadig prøver å redusere strømforbruket og de medfølgende CO₂-utslippene. Når det gjelder belysning, er lyskvaliteten særlig viktig fordi varene våre må presenteres på en best mulig måte. Vi har fulgt nøye med på utviklingen av lysrør med LED og er overbevist om at det er den rette løsningen for oss, både med tanke på strømforbruk og lyskvalitet."

Prosjektet

"Vi har beholdt de eksisterende armaturene. Det var bare noen få av dem som måtte repareres. Ellers har vi bare fjernet kondensatorene og skiftet ut eksisterende starteren med starteren som følger med LED lysøret. En av fordelene med Philips LED lysrør er at soklene kan dreies og vi kan rette lyset dit det skal," forteller Ulrik. "Vi har ikke gjort noe med det elektriske anlegget, og LED lysrørene har ikke skapt problemer for den eksisterende elektronikken i butikken."

Selve utskiftningen utføres av AURA Energis montørvdeling, som også har samarbeidspartnere i det østlige Danmark. "LED lysrørene har vært lette å arbeide med og installere. Den største utfordringen har vært tilgjengelighet. Siden dette prosjektet er en total utskiftning, har vi også jobbet i kjellere, toaletter og andre steder 'bak kulissene'." forteller Thomas Vraa Baiemler, leder for montørvdelingen i AURA Energi.



“

Vi får samme lysstyrke, god fargegjengivelse av produktene våre og mye lengre levetid på lyskildene, samtidig som energiforbruket blir mer enn halvert.”

Ulrik Leth, elektroinstallatør
Dansk Supermarked A/S

53 %
per armatur

Fordelene

De nye LED lysrørene gir energibesparelse på 53 % per armatur (for 36 W armatur). "Vi har brukt et eksternt firma til å måle energiforbruket, for å få et helt objektivt resultat," sier Ulrik Leth. "LED lysrørene gir en ekstra fordel, fordi deres lange levetid på omkring 40.000 timer sammenlignet med T8-lysrør som har ca. 15.000 timer sparer vi utgifter til utskiftning, og den lange brenntiden øker også levetiden på våre eldste armaturer, fordi vi ikke risikerer, at de går i stykker ved lampeskift."

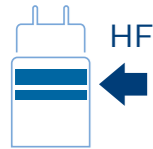
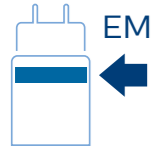
LED lysrørene har også god kvalitet. "Vi har fått langt færre defekte rør fra Philips," forklarer Thomas Vraa Baiemler. "Antallet er faktisk langt lavere enn prosentandelen vi avtalte på forhånd."

Produkt oversikt

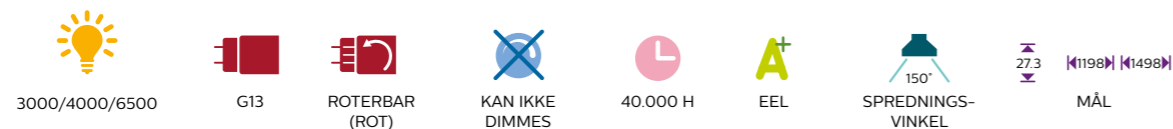
MASTER LEDtube Standard Output



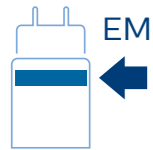
Produkttype	LED	Tradisjonell	Roterbart endefeste	Lumen-effekt	Drift	Spredningsvinkel	CRI	Farge-temperatur	El.nr
MASTER LEDtube	Watt	Erstatter		Lumen		°		K	
1200mm ROT	14,5 W	36 W	Ja	1600 lm	EM & Mains	150°	83	4000	38 615 86
1200mm ROT	14,5 W	36 W	Ja	1600 lm	EM & Mains	150°	83	6500	38 615 85
1200mm InstantFit	16,5 W	36 W	Nei	1600 lm	HF	150°	83	4000	38 619 86
1200mm InstantFit	16,5 W	36 W	Nei	1600 lm	HF	150°	83	6500	38 619 85
1500mm ROT InstantFit	22 W	58 W	Ja	2000 lm	HF	150°	83	4000	38 619 34
1500mm ROT InstantFit	22 W	58 W	Ja	2000 lm	HF	150°	83	6500	38 619 33



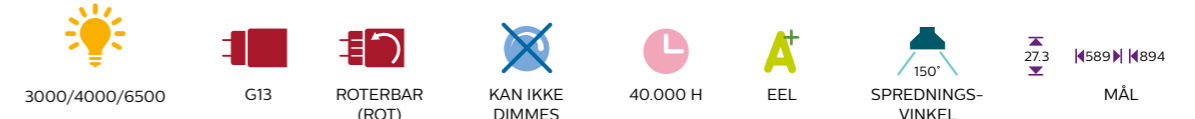
MASTER LEDtube High Output



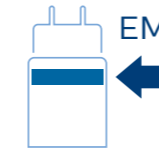
Produkttype	LED	Tradisjonell	Roterbart endefeste	Lumen-effekt	Drift	Spredningsvinkel	CRI	Farge-temperatur	El.nr
MASTER LEDtube	Watt	Erstatter		Lumen		°		K	
1200mm ROT	20 W	36 W	Ja	1900 lm	EM & Mains	150°	83	3000	38 619 30
1200mm ROT	20 W	36 W	Ja	2100 lm	EM & Mains	150°	83	4000	38 619 29
1200mm ROT	20 W	36 W	Ja	2100 lm	EM & Mains	150°	83	6500	38 619 28
1500mm ROT	23 W	58 W	Ja	2900 lm	EM & Mains	150°	83	3000	38 615 84
1500mm ROT	23 W	58 W	Ja	3100 lm	EM & Mains	150°	83	4000	38 615 83
1500mm ROT	23 W	58 W	Ja	3100 lm	EM & Mains	150°	83	6500	38 615 82
1200mm ROT InstantFit	22 W	36 W	Ja	2100 lm	HF	150°	83	4000	38 206 36
1500mm ROT InstantFit	25 W	58 W	Ja	3100 lm	HF	150°	83	4000	38 619 32
1500mm ROT InstantFit	25 W	58 W	Ja	3100 lm	HF	150°	83	6500	38 619 31



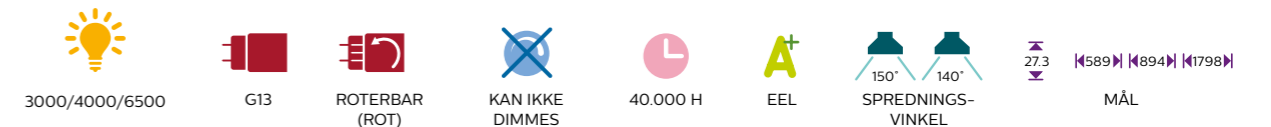
MASTER LEDtube Ultra Output



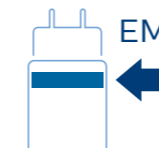
Produkttype	LED	Tradisjonell	Roterbart endefeste	Lumen-effekt	Drift	Spredningsvinkel	CRI	Farge-temperatur	El.nr
MASTER LEDtube	Watt	Erstatter		Lumen		°		K	
1200mm UO	20 W	45 W	Ja	2300 lm	EM & Mains	150°	83	3000	38 206 37
1200mm UO	20 W	45 W	Ja	2500 lm	EM & Mains	150°	83	4000	38 206 20
1500mm UO	25 W	52 W	Ja	3400 lm	EM & Mains	150°	83	3000	38 206 38
1500mm UO	25 W	52 W	Ja	3700 lm	EM & Mains	150°	83	4000	38 206 39



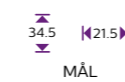
MASTER LEDtube



Produkttype	LED	Tradisjonell	Roterbart endefeste	Lumen-effekt	Drift	Spredningsvinkel	CRI	Farge-temperatur	El.nr
MASTER LEDtube	Watt	Erstatter		Lumen		°		K	
600mm ROT	10 W	18 W	Ja	1000 lm	EM & Mains	150°	83	3000	38 206 16
600mm ROT	10 W	18 W	Ja	1050 lm	EM & Mains	150°	83	4000	38 206 17
1800mm ROT	25 W	70 W	Ja	3700 lm	EM & Mains	140°	85	4000	TBD



MASTER LEDtube EMP Starter



Produkttype	El.nr
Tilbehør	8718291
Starter EMP (10 stk)	14 074 95

