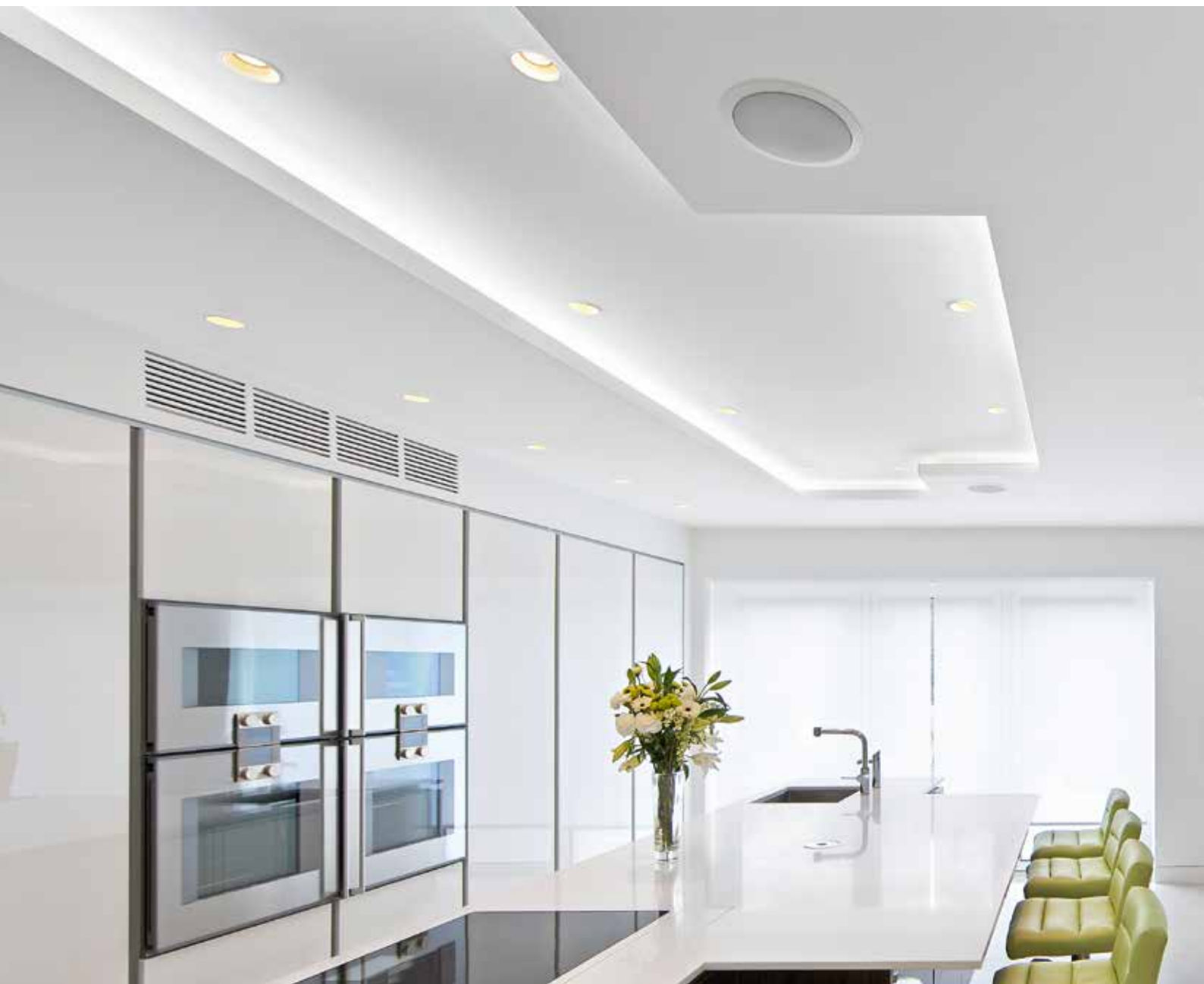


HDL LIGHTING

LED-BELYSNING



Se våre elegante LED-downlights ►

LED-panellamper i mange varianter ►

Alt i LED-striper, profiler og drivere ►

HDL®

Velkommen til HDL Lighting

Hos oss finner du et stort og variert utvalg av LED-belysning, som lamper, striper, paneler, designlamper og diverse tilbehør. Vi tilbyr høy estetisk og teknisk kompetanse og står klare til å bistå deg.

Hva du bør vite om LED-belysning

Valg av riktige produkter kan være komplisert. Det er derfor viktig å være klar over de viktigste begrepene for å gjøre gode valg:

BEGREPER

Lysstyrke (Lumen-lm og LUX-lx)
En lampe avgir en viss lysmengde målt i Lumen. Lysmengden som treffer en flate (f.eks. et skrivebord) måles i LUX, og er bl.a. avhengig av antall lamper i rommet og hvor lampene er montert.

Effekt (Watt). Det er normalt en nær sammenheng mellom effekt/strømforsyning (W) og lysstyrke (lm). En led-stripe på 20W pr. meter lyser omtrent det dobbelte av en som er på 10W pr. meter.

Fargetemperatur (måles i Kelvin, K):

For hvitt lys gjelder:

- varm hvit ca. 2800 K (private hjem)
- naturlig hvit ca. 4000 K (kontor)
- kald hvit ca. 6000 K

Fast kontra variabel hvithet

LED-lamper kan leveres med fast hvitfarge (varm, naturlig, kald) eller med variabel hvitfarge for regulering av fargetemperaturen etter ønske.

Fargegjengivelse/RA-verdi (CRI)

Dess høyere verdi, dess bedre blir fargene gjengitt på det som lampen lyser på. Lamper til hjemmebruk bør ligge på RA >90 og for næring på RA >80.

For farget lys gjelder:

Farger (RGB) LED-lamper som kan lyse i alle regnbuens farger, men ikke gir et rent hvitt lys, fordi det hvite lyset blandes til av farger.

Farger + hvit (RGBW) RGBW Farger + hvit: LED-lamper som både kan lyse i alle regnbuens farger og samtidig gir et rent hvitt lys.



Lysdesigner/interiørarkitekt/arkitekt:

HDL Lighting tilbyr elegant belysning, smart styring og høy teknisk kompetanse. La oss samarbeide om ditt neste prosjekt.

Elektriker/RIE:

Vi har styringsløsningene uansett om belysningen skal styres med 230 V, Trådløst, DALI, DMX eller 0-10 V. Med lang erfaring med alle standardene på markedet, kan vi hjelpe med å sette sammen en mest mulig effektiv løsning.

Eiendomsutvikler/entreprenør:

Sammen med deg og dine fagfolk bistår vi med å planlegge belysningen i prosjektene dine. Spør oss.

Privatperson:

Kom innom for en hyggelig prat og for å se utstillingen av alle våre belysningsprodukter. Her vil du hente inspirasjon, få god rådgivning og punktlig oppfølging. God kaffe har vi også.

En godt planlagt lyssetting vil gi boligen et mer stilfullt og spennende uttrykk.

v

LED belysning

Belysning er et stort fagområde. I HDL Lighting har vi valgt å spesialisere på innebelysning i LED for bolig og bygg. Her har vi et rikholdig utvalg som stadig er under utvidelse basert på hva vi får forespørsler om og hva som er i tiden. På nettsiden vår, hdlnordic.no finner du oppdatert oversikt over alle våre lamper og lyskilder, teknisk informasjon og priser.

Vårt credo er «valuta for pengene». Hos oss skal du finne elegante og brukerriktige lamper til en fornuftig pris. Våre lysdesignere kan bistå deg med planleggingen til ditt prosjekt.

Vi anbefaler først å tenke gjennom grunnbelysningen, den belysningen som er naturlig å ha i det enkelte rommet for å få et godt lys. Dernest planlegges den belysningen som vil skape effekter og atmosfære. For en godt planlagt lyssetting vil være med å gi boligen et mer stilfullt og spennende uttrykk.

Valg av riktig LED-belysning kan være komplisert. I boksene på sidene her finner du de viktigste faktorene for et godt valg av lamper.



Viktige tekniske faktorer for lang levetid

Det er mange faktorer som avgjør kvaliteten på en LED-lydkilde.

Vi er spesielt nøye på følgende kriterier når vi velger lamper:

LED-chip (dioden som lager lyset)

Vi benytter kun chips fra de beste fabrikantene som Cree og Sharp.

Kjøling

Alle LED-chiper avgir varme. Dess høyere temperatur, dess raskere vil lampen degraderes (få redusert sin lysstyrke). Kjøling er kanskje den aller viktigste faktoren for lang levetid uten særlig tap av lysstyrke.

Printkort

Inne i lampen eller i driveren til lampen sitter det et printkort. Kvaliteten på loddingen av dette og om det er en- eller tosidig betyr mye for kjølingen.

Komponentvalg

HDL Lighting benytter så store LED-chips som mulig og med motstandere som sikrer god kjøling og jevn fargelighet i lyskilden.

Dimensjonering

Våre LED-produkter er dimensjonert for å bruke vesentlig mindre effekt per LED-diode enn det diodene er laget for, typisk 50-90%. Dette øker lampens levetid, fordi dioden produserer mindre varme

> Benyttes LED-striper med farger under f.eks. skap, benker eller i taket kan man skape artige og stilige effekter og er med å skape en spennende atmosfære i rommet

LED-downlight

Vi utvikler våre egne serier med downlights. Disse møter de mest krevende estetiske og tekniske krav. De er elegante, har et moderne uttrykk og gir et behagelig lys med en varm hvitfarge. Lampene gir det perfekte lys i de fleste hjem.

Når du dimmer lampene ned kan du velge å dimme med fast varmt lys (2700k) eller med et lys som blir gradvis varmere etter hvert som det dimmes ned (3000k - 2000k). Sistnevnte, som kalles «Dim-to-Warm», fremkaller et lunt, litt rød-oransje lys når lampen dimmes til lave nivåer. Dette er veldig behagelig i soverom og andre rom der du vil ha en varm og lun stemning når lyset dimmes ned.

Våre downlights er lavtbyggende og kan leveres i både enkle og doble varianter. Standard farge er matt-hvit, men kan også bestilles i andre farger.

Det er enkelt å stille inn lampene korrekt både ved monteringen eller når som helst ellers, fordi lysvinkelen kan stilles i alle retninger (360 grader/gyro).

Rent teknisk kan det være store forskjeller på downlights. Det er viktig å kjøpe lamper som garanterer at de ikke flimrer ved lave dimmenivåer, ikke gir sjenerende blending eller svak fargegjengivelse. HDL Lighting har ivare tatt dette ved å sørge for:

- Bruk av kvalitetschips (CREE og Sharp) og COB dioder
- Høy RA fargegjengivelse på > 97
- Solid aluminiumskapsling
- God kjøling
- Kvalitetsdrivere (trafoer)



> Med Dim-to-Warm skapes en lunere atmosfære når lyset dimmes ned



> Vi utvider stadig vår serie med lavtbyggende LED-lamper



> Ved å kombinere bruk av innfelte LED-striper og downlights kan du skape varierte stemninger



> Våre LED-downlights kan leveres med eller uten drivere

LED-striper

Det er stadig mer populært å montere LED-striper etter hvert som man oppdager alle bruksområdene. LED-striper kan lyse opp tak, garderober, monteres rundt badekaret eller i dusjen, lyse opp kjøkkenøya, freses inn i gelender og uterekkerverk eller lyse opp boligen utenfra i forskjellige farger. Her er det bare å bruke fantasien!

Med vårt store og varierte utvalg dekker vi ethvert behov for inne- og utebruk, i fast- eller variabel hvitfarge og med farger som kan endre seg i forskjellige lysspill.

Stripene leveres på ruller i 5 m. lengder, med kabel i begge ender hvis du skulle ønske å dele opp stripen. De kommer med kraftig to-sidig tape og kan limes rett på glatte flater. Hvis watt-styrken (effekten) er på mer enn 10W pr. meter, anbefales det at stripen limes på en profil i aluminium. Profilen gir stripen nødvendig kjøling og forlenger levetiden.

Du finner et stort sortiment i vår nettbutikk. Vi kan også skaffe mange andre varianter etter behov. Bare spør oss.

Våre striper leveres normalt i 24V kontra 12V. Dette gir fordeler som lavere spenningsfall og det kan benyttes kabel med mindre tverrsnitt. Dette gir mindre varmgang i kabler og koplingspunkter.

HDL - en god stemningsskaper



> LED-striper kan brukes både som stemningsskaper alene og i kombinasjon med annen belysning



Profiler til LED-striper

Profiler benyttes til å beskytte LED-stripene, til å kjøle dem ned for en lengre levetid og for å spre lyset på forskjellige måter.

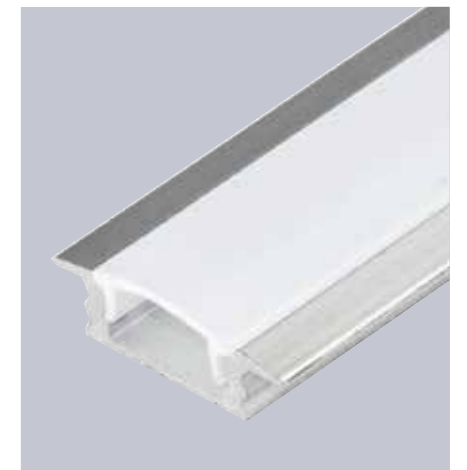
Profiler kan være lave eller høye. En høy profil samler lyset for å gi et mer konsentrert lys. Den sørger samtidig for at lys-diodene ikke skinner gjennom slik at du kan se det enkelte lyspunktet. En lav profil med avrundet diffusor (plastikk-glasset foran) vil spre lyset mer vidt, en rett diffusor mindre vidt. For noen profiler kan det også være mulig å velge mellom forskjellige sjatteringer i glasset, som klart, opal (frosted) eller melkehvitt.

Vi har et stort utvalg profiler, også for hjørnemontering, innfelling og innsparkling, garderober med innfelte LED-striper, profiler til å frese ned i gulvet, andre som lar seg bøye og mer.

Spør oss, vi ser frem til å kunne informere nærmere om mulighetene.



> Profiler benyttes enten for å fokusere lyset eller sørge for at det lyser bredt. Diffusoren på profilen skjærer det direkte lyset fra diodene så det ikke skinner gjennom. Profilene kan både limes på eller felles inn i underlaget



LED-panellamper til bolig

LED-panellamper benyttes stadig oftere i private hjem istedenfor downlights og eventuelt i kombinasjon med LED-striper. De gir et særdeles behagelig varm-hvitt lys på ca. 2.900 kelvin og vil vare i årevis uten tilsyn eller skifte av pærer.

Panellampene leveres i runde eller firkantede varianter og i flere størrelser fra Ø145 mm / 145 x 145 mm. til Ø300 mm / 300 x 300 mm. De dimmer elegant og avgir nesten ingen varme. Lampene for innfelling kan festes direkte i himlingen med medfølgende klips. Prismessig ligger de på nivå med downlights, og fordi de har en bredere spredningsvinkel for lyset kan man klare seg med færre.

De minste lampene gir en lumenverdi på 300 lm/m med en effekt på 8W og RA >90, mens de største gir lumenverdi på 1050 lm/med effekt 18W og en RA på >90. Les mer om lampene og tekniske detaljer på våre nettsider - «Lamper for innfelling».



> Firkantede og runde LED-panellamper. Kan fås både for innfelling eller som vist her for montering direkte på vegg



> Små LED-panellamper kan mange steder erstatte downlights og gir et fint og jevnt lys

LED-panellamper til næringsbygg

Våre tynne LED-panel plater er en overlegen erstatning for lysrør og armaturer i alle typer næringsbygg. De gir et bedre, jevnere og mer stabilt lys i tillegg til et lavere strømforbruk - og bygger kun 10 mm. HDL Lighting tilbyr hele 5 års garanti både på panelene og den medfølgende styringselektronikken.

I store bygg skal det ofte leveres et stort antall lamper, og det er viktig for deg å være helt sikker i ditt valg. Våre LED-paneler er av en uomtvistelig høy kvalitet og vil gi deg den tryggheten du trenger overfor dine kunder.

M-serien med 40W LED-paneler i størrelse 60 x 60 cm eller 120 x 30 cm er de mest brukte. Dette er solide lamper med høy effekt og kraftig lumen, som også kan leveres med diffusor for UGR < 19.

Panelene kan klargjøres med ferdig fastmonterte drivere for styring enten med 230V fasesnitt dimming, konstant av/på, 0/1 - 10V eller DALI. Elektronikken sitter påmontert i en liten boks bakpå lampen.

Velg gjerne hurtigkobling for rask installasjon (230V inn og ut, uten bruk av verktøy), ferdig påmontert strømkabel med stikk eller LINECT (for Dali).

Vi har også rammer for utepåliggende eller innfelling og diverse wire-oppheng.



> LED-panellamper leveres i mange størrelser og har et stort bruksområde



Drivere og strømforsyninger

Drivere og strømforsyninger til alle formål og for styring med alle kjente standarder.



Enhver LED-lampe må ha en driver (trafo). Det er disse som sørger for at lyset kan dimmes. Imidlertid finnes det en rekke typer styring, og det er normalt elektrikerer eller RIE som velger hvilken styring og effekt på driveren som passer best i ditt prosjekt. F.eks. hvor mange lamper som skal drives fra en og samme driver. Det er egne drivere for de forskjellige standardene i markedet, eks. trådløs styring eller styring med DALI, DMX eller 0-10V.

Strømforsyninger

Selv valg av riktig strømforsyning kan være en egen vitenskap, og er ikke alltid enkelt. Vi hjelper deg gjerne med å sette sammen dine totalløsninger slik at du får det korrekt med en gang.

> Se vårt store utvalg av drivere og strømforsyninger på våre nettsider hdlnordic.no



Styring med brytere og app

HDL styring med elegante brytere og oversiktlig app anbefales til kunder som ønsker smarthuslegg

Vi tar design på alvor og tilbyr derfor flotte brytere og paneler som er elegante, enkle å bruke, selvforklarende og oversiktlige.

Mange vil ha app styring direkte fra mobil eller pad, og med full oversikt over status i boligen. For å kunne endre på innstillinger, starte feriemodus, trekke for gardinene, snakke med den som ringer på døren - simpelthen ha den friheten og muligheten som en godt planlagt smarthusløsning gir deg.

Vi tilbyr alle muligheter. Kom innom eller se våre websider for de mange modellene, variantene og fargene som tar høyde for enhver smak og behov.



> Appstyring fra mobil



> Velg en trådløs fjernkontroll eller en batteridrevet bryter som du kan lime rett på vegg hvor som helst



> I en smarthusløsning vil alt kunne styres fra en og samme bryter



Gjør ditt neste prosjekt til et HDL-prosjekt



HDL Nordic AS

Verkseier Furulunds vei 9B
0668 Oslo
T. 2214 1500

info@hdlnordic.no
www.hdlnordic.no
facebook.com/HDLNordic

Meld deg på nyhetsbrev:
www.hdlnordic.no