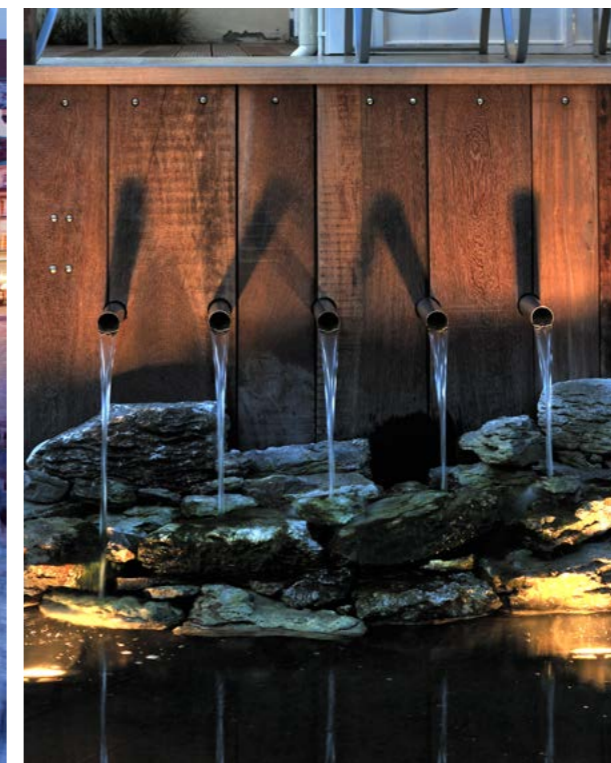


BRIGHT MEETINGS

Byen, mennesket og lyset



FAGERHULT



Torget

De sosiale områdene i byen setter menneskene i sentrum. De er viktige både som møteplasser og symboler for byen. Her skal lyssettingen ikke bare hjelpe for å øke følelsen av trygghet, uten også å legge til rette for sosial interaksjon, mennesker imellom. Rett belysning på rett plass kan fremme byens hjerte og skape attraktive møteplasser.

Å belyse torg handler mye om å skape en behagelig lyssetting som passer de ulike funksjoner torget har. Torget er ofte byens naturlige midtpunkt. Det er her mennesker møtes. Det er også her som mange av byens symboler finnes. Det kan være statuer, fontener og bygninger av ulike slag.

Lyssetting av torg handler ikke bare om menneskers følelse av trygghet uten kanskje nesten like mye om å få byen til å se attraktiv ut. Lys og skygger kan også brukes vekselvis for å skape harmoni og en trivelig og behagelig scenografi. Det får derimot ikke overdrives. Det sentrale i belysningen må alltid være menneskets behov.

Lys og områder

Torget kan sees som et område i byen. På dagen finnes de naturlige veggene som form av fasader på husene som ofte omgir torget. På kveldstid kan veggene bli vanskelig å skille ut. Når det blir vanskelig å orientere seg i kan man

miste følelsen av trygghet.

Ved å belyse fasadene får vi lettere en oppfatning om både størrelse og form på området. Lys på fine detaljer som statuer, benker, vann og grøntområder kan hjelpe med å støtte den sosiale interaksjonen og den romlige oppfatelsen.

Lys i høyden

Mastearmaturer passer utmerket som allmennbelysning, da lyset spres over en stor flate. For mer markert belysning brukes ofte pullert med en lavere lyspunkthøyde. Dette gir en mer dramatisk og avgrenset lysspredning. En pullert kan også skape lyseffekter på bakken noe som hjelper med å fremheve objekter eller nivåforskjeller i miljøet.

Benker som blir belyst fra undersiden og trappetrinn med innfelt belysning som markerer trinnene kan hjelpe til å skape ytterligere en dimensjon.

For effektens skyld

For å skape dramatiske effekter på statuer og fasader brukes ofte lyskastere, nedadrettet belysning eller innfelte bakkemonterte armaturer. Hva som passer best, kommer an på hvilken effekt som ønskes. Bruk av lyskastere i mast gjør oss i stand til å "vaske" objektet. Nedadrettet belys-

ning er effektivt for fasader og kan med fordel plasseres beskyttet under tak.

Bakkemonterte armaturer gir en helt annen effekt. En tommelregel er å velge en smalstrålende armatur for smale gjenstander og bredstrålende armatur til større gjenstander. Husk å belyse fra flere ulike retninger for å unngå at gjenstanden føles endimensjonalt.

Blending

Å bli blendet er ubehagelig og svekker synet vårt en liten stund. Det kan også bidra til følelsen av utrygghet. Belysningen behøver ikke være sterk for å blende. Eldre mennesker er generelt mer følsom for sterkt lys. Det fordi at økende alder gir uklarhet i linsen, men også en redusert adaptasjonsmulighet. Plassér alltid armaturer slik at risikoen for blending minimeres.

Undervannsbelysning

Undervannsbelysning er et bra alt. ved belysning av fontener og vannspeil. For å forsterke opplevelsen av vannet kan RGB og lysstyring brukes.

Undervannsbelysning på fot er enkelt å installere om man sammenligner med innfelt belysning. Husk å plassere armaturen slik at den blander minimalt.

Ved belysning av vannstråler i fontener bør armaturene plasseres like under overflaten for å oppnå best effekt (max. én desimeter) - i tillegg sitte så nært munnstykket eller plassen der vannstrålen lander. Lysstrålen bør også rettes slik at den følger vannstrålens gang. Effekten blir da at strålene lyser i mørket.

Vandalisme

Armaturer som monteres i områder som er utsatt for vandalisme kan innebære store kostnader til vedlikehold og reparasjon. Risikoen for at armaturer blir utsatt for vandalisme er alltid overhengende. Velg produkter med så høy IK-klasse som mulig. En vakker plass sjelden blir vandalisert like ofte som en tristere plass. Kanskje kan vandalismen reduseres ved at byen blir vakrere?

Rett belysning kan fremme byens hjerte og skape attraktive møteplasser.

Bygaten

Belysning av promenadestrøk og mindre bygater er viktig for å skape en koselig og innbydende atmosfære i bymiljøet. Lyset skal skape trygghet og trivsel og samtidig bidra til å øke byens tiltrekningskraft. De sosiale områdene i byen er til for at mennesker skal kunne møtes, på dagen såvel som kvelden.

Promenadestrøk kan se forskjellig ut. Det bør tas hensyn til følgende:

- armaturene bør ikke være til hinder verken for trafikk eller fotgjengere.
- eventuelle hinder belyses slik at det ikke blir farlig for personer. Trappetrinn kan være farlige, dersom de ikke er godt belyst.
- blending må unngås i størst mulig utstrekning.

Fasader og inngangspartier

Langs fasadene ved promenadestrukene finnes private inngangspartier og innganger til restauranter og butikker. Områdene rundt inngangspartier må være godt opplyste men ikke blende.

Å bruke veggarmaturer langs fasadene kan være et godt alternativ. Armaturer med gateoptikk kan være et bra valg om lyset skal rettes nedover. En rundtstrålende veggarmatur kaster også lys på fasaden bak.



Allmennbelysning

Mastearmaturer sprer lyset over et større areal og passer til allmennbelysning av gater og fortau. Som tillegg og som mer markert belysning, kan pullerter benyttes. V. h.j.a. lys fra pullerter kan nivåforskjeller markeres, hvilket gjør det lettere å orientere seg.

Blending

I mindre bygater med kan det rekke med belysningen fra butikkvinduene. Etter som det ofte er leiligheter i etasjene over bør høytmonterte armaturer unngås.

Døgnrytme

Belysning kan ha en negativ innvirkning på miljøet. Alle har biologiske sykluser som gjentar seg selv omtrent hver 24. time. Disse kalles cirkadianske rytmer eller ganske enkelt døgnrytme.

I og med utviklingen av den elektriske belysningen, har døgnrytmer hos mange mennesker blitt endret. Forskere har uttrykt uro over at et bredt spekter av sykdommer har sammenheng med forstyrrelser av denne rytmen. Overdrevet eksponering av artifielt lys kan også gi effekter på økosystemet. Å bruke aktiv lysstyring er derfor en god løsning.

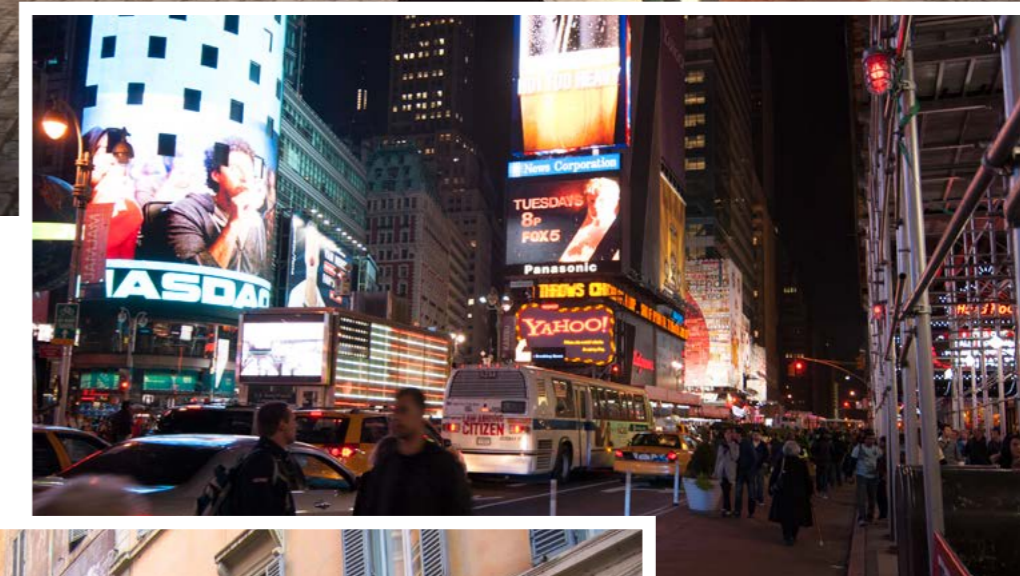
Lysforurensning

Det er ofte et ønske å forebygge lysforurensinger gjennom å eliminere lyset som spres oppover fra armaturen. Våre produkter er designet slik at uønsket lysutslipp minimeres og bidrar til å klare de energikrav som stilles til utendørsarmaturer i dag.

Hvitt lys

Det hvite lyset oppfattes av øyet som naturlig lys og kan hjelpe mennesker å kjenne seg tryggere når det er mørkt. Takket være god fargegjengivelse og høyere opplevd lysstyrke blir det lettere å skille både farger, former og detaljer.

Jo eldre vi blir jo dårligere blir synet. En 40-åring behøver f.eks. fire ganger så mye lys for å kunne se like godt som en 20-åring. En 60-åring behøver åtte ganger så mye lys.



De sosiale områdene i byen er laget for at mennesker skal kunne møtes, så vel på dagen som kvelden.



Parken

Lyssetting av grøntområder og parker handler i stor grad om å øke følelsen av trygghet for mennesker. Belysningen skal også gjøre miljøene mer attraktive. Belysning gjør også at mennesker våger møtes mer ute.

Når parker skal belyses er det viktig å skape velbalansert lys som faller både på gangveier og omkringliggende vegetasjon. Dette for at kontrasten mellom lys og mørke ikke skal bli for stor. Et attraktivt og trygt grøntområde oppmuntrer mennesker til å møtes, hvilket på sikt kan øke livskvaliteten for byens borgere.

Jevn lyssetting

For å skape en jevn lyssetting brukes mastearmaturer. Da spres lyset over en større flate og det blir lettere å orientere seg i miljøet. For en mer dramatisk lyssetting med skarpere kontraster brukes pullerter.

Belyse grøntområder

Bakkemonterte armaturer er bl.a. egnet for belysning av trær og andre høyere vekster. Hvilken lysspredning som bør velges er bl.a. avhengig av hvordan veksten ser ut.

Et høyt og smalt tre belyses best med en smalstrålende armatur som plasseres nær treet. Om treet har en bred trekrone kan en bredstrålende armatur være passende. Den plasseres da på en større avstand fra treet. For å få et pent og jevnt helhetsinntrykk kan det være bra å belyse treet fra flere ulike hold. En busk kan belyses med en så bredstrålende armatur som mulig, alt. en konveks linse. Da spres lyset langs bakken på en fin måte.

Drenér godt

Ved installasjon av innfelte bakkemonterte armaturer er dreneringen alfa & omega. Legg minst 30 cm singel eller pukk under innfellingsboksen. Om armaturen skal installeres i betong eller jord mettet med vann kan det være nødvendig å legge en dreneringsslange fra innfellingsboksen for å lede bort vannet.

Fuktighet i armaturen må unngås

For å tørke opp fuktig luft i armaturen må den lyse i 30–60 min. før den lukkes. Når lokket stenges og armaturen etter hvert kjøles ned dannes et undertrykk som gjør armaturen enda tettere. Etter at den er lukket kan det være vanskelig å få ut innvendig fukt.

Hva tåler armaturen?

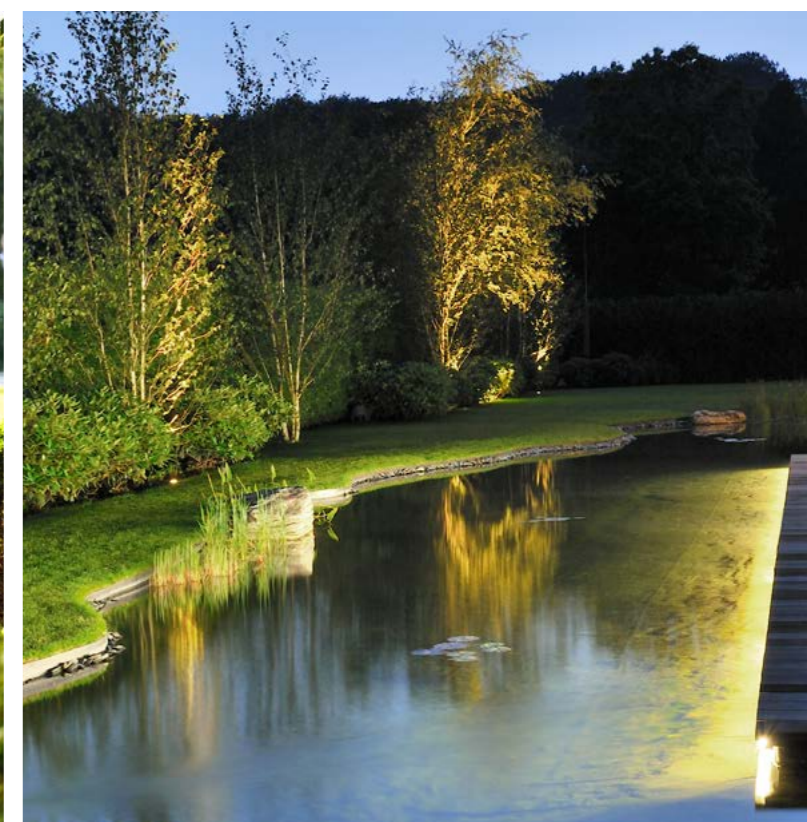
Ulike armaturer klarer ulik belastning. Rekker det med en walk-over som klarer belastning opp til 1000 kg, eller vil den kunne utsettes for kjøretøy som gjør at en drive-over må installeres?

Smart styring

Sene kvelder og nattetid når færre mennesker ferdes utendørs blir behovet for konstant opplyste plasser i byen mindre. Ved h.j.a. lysstyring kan store energibesparelser oppnås. Installasjon av dynamisk flertrinnsregulering kan hele 40 % energi spares hvert år.



Et attraktivt og trygt grøntområde oppmuntrer mennesker til å møtes, hvilket på sikt kan øke livskvaliteten for byens borgere.





Azur

Azur gir en dynamisk og komfortabel lyssetting med vel avveid rundtstrålende lys. Passer bra ved gangveier i parker og boligområder. Finnes også som veggarmatur IP65 og klasse II.

Azur					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Antrasittgrå
Stolpe					
2000, 24	3000	1051	43	Ø 577 H 400	300130
3000, 44	3000	1576	36	Ø 577 H 400	300132
Pullert					
1051, 21	3500	536	24	H 1100	300946*
Pullertstolpe for Ø108-fundament samt plassstøping					300944
Pullertstolpe for fotplate og nedstøpingsanker					300945

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.

* For komplett armatur kreves både pullertstolpe og armaturhode.



Conledo

Conledo gir en utmerket belysning langs gang- og sykkelveier i boligområder, bymiljøer og i parker. Passer også ved mindre bygater.

Armaturen er forberedt for framtidens styresystem og er konstruert med optimal varmeavledningsevne for maksimal levetid. IP65 og klasse I og II.

Conledo					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Antrasittgrå
1800, 17	4000	1737	83	B 435 L 708	303004* 1)
3000, 30	4000	2937	85	B 435 L 708	303017* 1)
3000, 30	4000	2853	82	B 435 L 708	303024* 2)

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.

¹⁾ 1–10 V.

¹⁾ Symmetrisk.

²⁾ Bredstrålende.

Conledo er også tilgjengelig med DALI, DynaDim och Lumistep.



SIMES

luce per l'architettura

Blitz

Blitz lar deg skape et mangfoldig lyssystem med mange variasjoner. Du kan oppnå lyseffekter du ikke trodde var mulig i alle typer av miljøer. Blitz finnes i varianter med 1, 2 eller 4 vinduer. Bare fantasien er begrensningen! IP65 og klasse I.

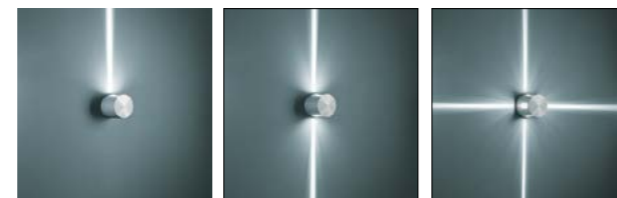
Blitz					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Antrasittgrå
980, 10	6000	43	4	Ø 180 H 180	484049 1)
760, 10	3200	33	3	Ø 180 H 180	484049-376 1)
980, 10	6000	2×43	4	Ø 180 H 180	484069 2)
760, 10	3200	2×33	3	Ø 180 H 180	484069-376 2)
980, 10	6000	4×43	4	Ø 180 H 180	484089 3)
760, 10	3200	4×33	3	Ø 180 H 180	84089-376 3)

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.

¹⁾ Blitz 1 window.

²⁾ Blitz 2 windows.

³⁾ Blitz 4 windows.



SIMES

luce per l'architettura

Eos

Eos er en veggarmatur der lyskilden sitter godt beskyttet under det skjulte glasset. Passer bra i f.eks. mur og vegger der armaturen enten kan skape aksentbelysning eller mykere lyseffekter. IP65 og klasse I.

Eos					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Alugrå
Rectangular					
1470, 15	6000	215	14	H 145 B 275	484615
1140, 15	3200	151	10	H 145 B 275	484615-376
Square					
1225, 12,5	6000	219	18	H 200 B 230	484605
950, 12,5	3200	157	13	H 200 B 230	484605-376

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.





SIMES
luce per l'architettura

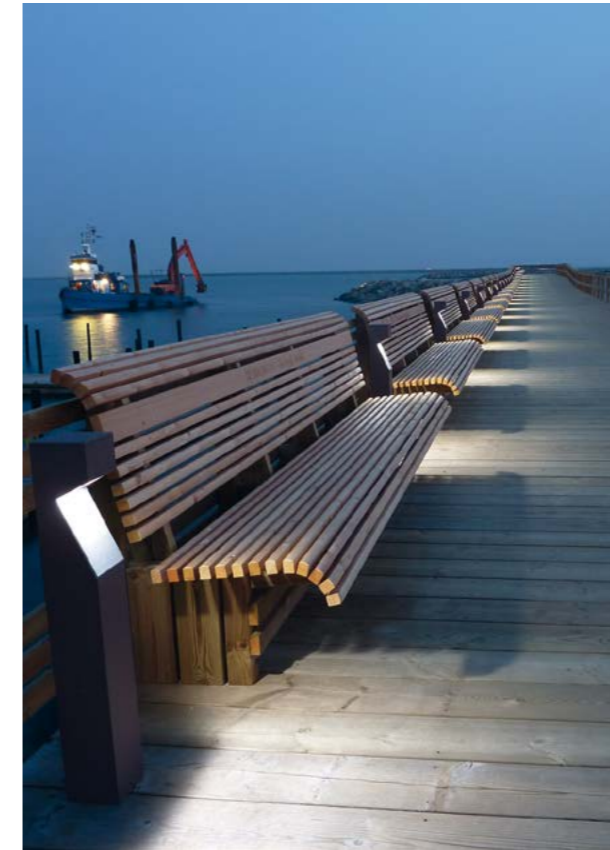
Focus

For å tilgodese de høyt stilte kravene fra lysdesignere ble Focus skapt - en lyskasterfamilie med overlegen lysytelse. Dens moderne formspråk gjør at den kan brukes i alle typer prosjekt der design og lyskomfort er av større betydning. IP66 og klasse I (Minifocus). IP66 og klasse II (Focus).

Focus					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Alugrå
Minifocus					
1715, 17.5	6000	903	52	Ø 190 B 270	481067
1330, 18	3200	647	37	Ø 190 B 270	481067-376
Focus					
5145, 52.5	6000	2703	51	Ø 290 B 380	481077
3990, 52.5	3200	1996	38	Ø 290 B 380	481077-376

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.

Lysfordeling 22°.



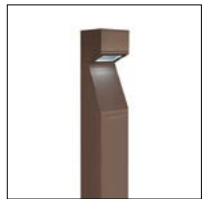
SIMES
luce per l'architettura

Moai

Moai er en pullert i to ulike størrelser med minimalistisk og rent design uten synlige skruer. Pullertfamilien er inspirert av de urgamle og meget spesielle monolittene på Påskeøya. Den mykt reflekterende overflaten garanterer en jevn lysfordeling på bakken og passer utmerket i en moderne arkitektonisk miljø. IP65 og klasse I.

Moai					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Alugrå
Minimoai					
980, 10	6000	231	23	H 800 □ 120	486150
760, 10	3200	176	18	H 800 □ 120	486150-376
Moai					
2450, 25	6000	594	24	H 1200 □ 180	486160
1900, 25	3200	478	19	H 1200 □ 180	496160-376

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.



SIMES
luce per l'architettura

Loft Square

Loft Square har et enkelt og rent formspråk. Med sitt moderne men enda diskrete utseende har den evne å passe inn i en rekke ulike typer av miljøer. IP65 og klasse I.

Loft Square					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Alugrå
Miniloft					
390, 3	6000	250	83	□ 110	486618
300, 3	3200	189	63	□ 110	486618-376
Loft					
980, 10	6000	440	44	□ 155	486678
760, 10	3200	355	36	□ 155	486678-376

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.



SIMES
luce per l'architettura

Movit

Movit er en mangesidig og funksjonell armatur som ble formet etter omfattende estetisk forskning rundt bruken av LED. Armaturen har elegante proporsjoner og gir mindre visuell påvirkning enn tradisjonelle lyskaster. Finnes med asymmetrisk og symmetrisk reflektor og kan installeres både på vegg og bakken. IP65 og klasse I.

Movit					
W	K	lm	lm/W	mm	Alugrå
Movit Square					
26	3000	1710	48	□ 220	483050-376¹⁾
26	3000	1990	74	□ 220	483055-376²⁾
Movit Square med arm					
26	3000	1710	48	□ 220 L 843	483060-376¹⁾

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.

¹⁾ Asymmetrisk.

²⁾ Symmetrisk.





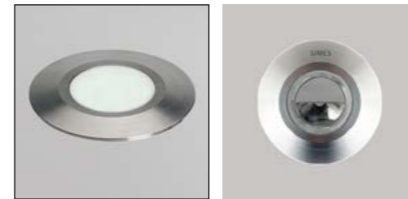
SIMES
luce per l'architettura

Nanoled

Mange muligheter gis med fleksible Nanoled. Med sitt fordelaktige format og design kan Nanoled lett integreres i ulike miljøer, både innfelt i vegg og i bakken. På tross av sin minimale størrelse er Nanoled motstandsdyktig mot ytre påkjenninger og fukt da frontringen er integrert med resten av armaturen. IP67 og klasse III.

Nanoled					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Rustfritt
Nanoled vegg					
80, 1.25	6000	29	23	Ø 45	493254
60, 1.25	3200	19	15	Ø 45	493254-376
Nanoled bakkemontert					
80, 1.25	6000	29	23	Ø 45	493230
60, 1.25	3200	19	15	Ø 45	493230-376

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.



SIMES
luce per l'architettura

Pool spot

Pool er en undervannsarmer på fot som kan skape fantastiske lyseffekter i dammer og fontener. Den rustfrie frontringen beskytter effektivt mot vanninntrengning samtidig som den gir et attraktivt utseende. IP68 og klasse III.

Pool spot					
W	K	lm	lm/W	mm	Rustfritt
Minipool spot					
14	RGB	-	-	Ø 150 H 220	493683
20	6000	1250	62.5	Ø 150 H 220	493686
Pool spot					
31	RGB	-	-	Ø 220 H 300	493693
34	6000	2500	73	Ø 220 H 300	493696

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.



SIMES
luce per l'architettura

Park

Takket være sin enkle og rene design og sin linjære geometri, er armaturen meget mangfoldig. Park passer i moderne parker og i mer tradisjonelle miljøer langs gang- og sykkelveier. IP65 og klasse II.

Park					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Alugrå
4800, 46	4200	2975	65	H 100 B 550	487100-407 ¹⁾
4800, 46	4200	2975	65	H 100 B 550	487110-407 ²⁾
4800, 46	4200	2975	64	H 100 B 550	487120-407 ³⁾

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.

¹⁾ For rektangulær mast. Mast (3500 mm) inkludert.

²⁾ Dobbel. For rektangulær mast. Mast (3500 mm) inkludert

³⁾ For rund mast.



Rondo G2 innfelt

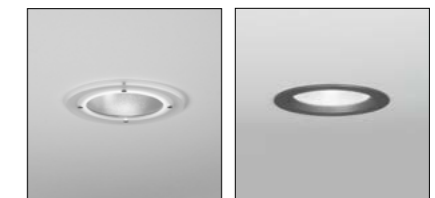
Rondo G2 er utviklet for LED med fokus på energieffektivitet, lyskomfort og lang levetid. Finnes i to ulike varianter — Power for et mer enhetlig uttrykk og Visual med en frosted glassring som ytterligere gir en dimensjon. IP65 og klasse I.

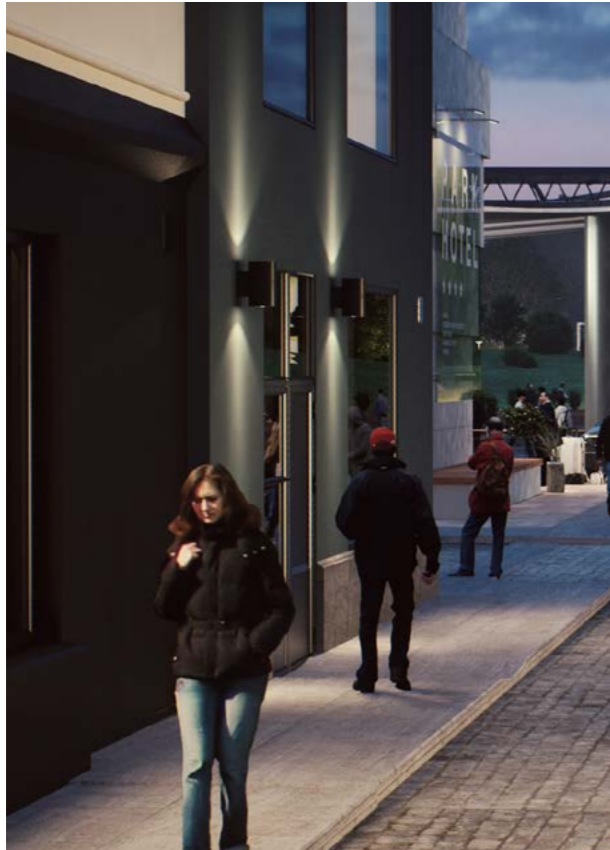
Rondo G2					
W	K	lm	lm/W	mm	Antrasittgrå
Rondo G2 Power					
27	3000	1781	66	Ø 202	303141 ¹⁾
27	3000	1820	67	Ø 202	303142 ²⁾
Rondo G2 Visual					
27	3000	1786	66	Ø 202	303144 ¹⁾
27	3000	1800	67	Ø 202	303145 ²⁾

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.

¹⁾ Bredstrålende.

²⁾ Middelsstrålende.





Rondo G2 Twin

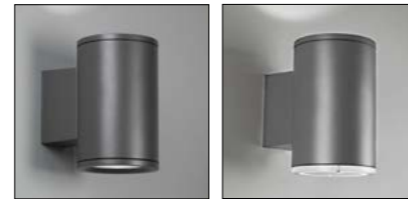
En tidløs design gjør Rondo G2 til det perfekte valget for lyssetting i boligområder, bymiljøer og i parker. Finnes i to ulike varianter - Power for et mer enhetlig uttrykk og Visual med en frosted glassring som ytterligere gir en dimensjon. IP65 og klasse I.

Rondo G2					
W	K	lm	lm/W	mm	Antrasittgrå
Rondo G2 Power					
38	3000	2158	57	Ø 184 H 291	303121 ¹⁾
38	3000	2144	56	Ø 184 H 291	303122 ²⁾
Rondo G2 Visual					
38	3000	2158	57	Ø 184 H 291	303124 ¹⁾
38	3000	2144	56	Ø 184 H 291	303125 ²⁾

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.

¹⁾ Bredstrålende.

²⁾ Middelstrålende.



SIMES
luce per l'architettura

Skill

Skill er noe så unikt som en utenpåliggende veggarmatur som bare stikker 3 cm ut fra veggen. Denne moderne designede LED-armaturen inneholder ny energieffektiv teknologi og gir utmerkede lysegenskaper uten å blende. IP65 og klasse III (Miniskill). IP65 og klasse I (Skill).

Skill					
W	K	lm	lm/W	mm	Alugrå
Miniskill					
6	3000	180	30	□ 105	486250-376 ¹⁾
6	3000	183	30.5	Ø 115	486270-376 ²⁾
Skill					
13.5	3000	466	34.5	□ 200	486260-376 ¹⁾
13.5	3000	399	30	Ø 220	486280-376 ²⁾

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.

¹⁾ Square.

²⁾ Round.



SIMES Rotating LED tube

Rotating LED tube er en justérbar armatur som gir mange muligheter ved belysning av fasader. Ved at armaturen lett kan kappes i ønsket lengde blir den tilpassningsmulig til mange ulike prosjekt. Armaturen gir, takket være sine transparente ender, et jevnt og behagelig lys uten skygger mellom armaturene. IP65 og klasse II.

Rotating LED tube					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Alugrå
-, 16	RGB	286	18	Ø 44	485902
1400, 20	4200	429	37	Ø 44	485905-407

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.



SIMES
luce per l'architettura

Zip

Med sin utmerkede optikk gir Zip flater og objekter muligheter til å se helt forskjellig ut. Armaturen skaper alt fra et mykt og enhetlig lys til en mer dramatisk effekt. Zip har et brukervennlig system for tilkobling hvilket gir rask installasjon og enkelt vedlikehold. IP67 og klasse I.

Zip					
lm, W	K	lm	lm/W	mm	Rustfritt
Zip					
980, 10	6000	419	39	Ø 200	498859
760, 10	3200	337	32	Ø 200	498859-376
Megazip					
1715, 18	6000	819	44	Ø 275	498531
1330, 18	3200	595	33	Ø 275	498531-376

For aktuell LED-informasjon og flere produkter, se vår hjemmeside.





Fagerhult utvikler, produserer og markedsfører profesjonelle belysningssystemer for offentlige miljøer. Vår virksomhet drives med løpende fokus på design, funksjon, fleksibilitet og energibesparende løsninger.

Fagerhult er en del av Fagerhultgruppen, et av Europas ledende belysningskonsern med virksomhet i flere enn 15 land. AB Fagerhult er notert på Nasdaq OMX Nordiska Börs i Stockholm.

HOVEDKONTOR

OSLO
Fagerhult Belysning AS
Besøks -/Leveringsadresse:
Strandveien 30, 1366 Lysaker
Postadresse:
Postboks 471, 1327 Lysaker
Tlf. 09764
kundeservice@fagerhult.no
www.fagerhult.no

AVDELINGSKONTORER

BERGEN
Wallemslie 18
5164 Laksevåg
Tlf. 09764

LILLEHAMMER
Fakkelgården
2624 Lillehammer
Tlf. 09764

STAVANGER
Fabrikkv. 23
4033 Stavanger
Tlf. 09764

TROMSØ
Karlsøyv. 16
9015 Tromsø
Tlf. 09764

TRONDHEIM
Travbanev. 3
7044 Trondheim
Tlf. 09764

TØNSBERG
Åsløv. 15
3170 Sem
Tlf. 09764

FAGERHULT