



En ljusets katedral: Den nya utomhusbelysningen för domkyrkan i Milano

De inre utrymmena i Milanos domkyrka strålar sedan EXPO 2015 i ny glans tack vare energieffektiva LED-ljusverktyg från ERCO. Nu har även hela utomhusbelysningen för den imponerande marmorbyggnaden bytts ut mot högeffektiva och långlivade LED-strålkastare från ERCO.

Milanos innerstad har de senaste decennierna utvecklats till en sinnebild av internationell shopping. Runt domkyrkan ligger ett pärlband av lyxbutiker och gallerior med praktfullt dekorerade skyltfönster och elegant belysning som pockar på de förbipasserandes uppmärksamhet. En konsekvens av detta är att omgivningsljuset runt domkyrkan har ökat. Domkyrkans invändiga belysning har bytts mot LED-strålkastare från ERCO som ger katedralen en majestätisk rumskänsla och samtidigt är mycket energieffektiv. Nu har ERCO även levererat utomhusbelysning med samma kvaliteter.

"Vårt mål har varit att återställa domkyrkans ställning som piazzans huvudfokus." Pietro Palladino, ljusplanerare

kontoret valdes av den historiska institution som ansvarat för förvaltning, skydd och tillvaratagande av domkyrkan ända sedan 1387. "Med den nya belysningen har vi utan tvekan förbättrat upplevelsen av domkyrkan. Katedralen har återfått den didaktiska roll som den haft ända sedan den byggdes: Som alla gotiska byggnadsverk uppfördes domkyrkan i syfte att förkunna frälsningens budskap. På katedralens fasader syns religionens läror och dogmer, skapelseberättelsen, helgonen och kristendomens hela historia. Denna nästan pedagogiska funktion blir nu ännu tydligare i ljuset från fler strålkastare. Belysningsstyrkor mellan 70lx och 100lx gör att byggnadsverkets många detaljer tydligare framträder. Ljuskväret 4000K förstärker uppfattningen av de olika färgnyanserna i den grårosa Candoglia-marmorn."

LED-strålkastare från ERCO för utomhusbruk: Monumental belysning utan spill-ljus

För att belysa ett byggnadsverk i den här storleken i en tätbebyggd stadsmiljö utan

Projektdata

Byggherre:	Byggnadshyttan "Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano", Milano / Italien
Ljusplanering:	Ferrara Palladino Lightscape, Pietro Palladino, Milano / Italien
Foto:	Moritz Hillebrand, Zürich/Schweiz

"Domkyrkan utstrålar ett ljus som är symboliskt för hela staden. Byggnaden är inte bara Milanos katedral, utan ett viktigt landmärke för hela omgivande stadsmiljöer", förklarar ljusplaneraren Pietro Palladino från Ferrara Palladino Lightscape. Det Milanobaserade

negativ inverkan på omgivningen krävs strålkastare med mycket smal och exakt ljusfördelning. "En bra ljuslösning kräver inte massvis av ljus, utan en noggrant använd belysning i hög kvalitet", säger ljusplaneraren Pietro Palladino. För den nya utomhusbelysningen för domkyrkan valde han de bländfria strålkastarna Lightscan och Gecko från ERCO som anpassats till de speciella projektkraven. Den "ERCO individual"-variant av Lightscan som användes i projektet har stora lumenpaket, hög skyddsklass, speciella fästbyglar och en armaturfärg som är perfekt anpassad till fasadens marmor och monteringspositionerna.

Pietro Palladino placerade den nya utomhusbelysningen på tre olika höjder: Längst ned på de befintliga masterna runt byggnaden. Längre upp på intilliggande byggnader. På själva domkyrkan belyses de viktigaste statygrupperna nedifrån och upp. Totalt har 570 LED-strålkastare använts. "Vi var tvungna att lösa en stor del av belysningen med asymmetriskt placerade armaturer", säger Pietro Palladino och förklarar att den mycket komplexa planeringen medförde många utmaningar. "Monteringsplatserna bestämdes av den gamla belysningen. De var delvis mycket högt belägna och svåra att komma åt. Dessutom varierade avstånden mycket kraftigt. Vi har varit tvungna att hantera avstånd på upp till 120 meter mellan de monterade armaturerna och de belysta fasadytorna." Denna belysningsuppgift löstes med en projicerande ljus teknik på basis av ERCO Spherolitlins-teknik. Förutom en stor ljus teknisk precision krävdes även specialutvecklade fästbyglar för armaturerna på domkyrkan. Armaturer får endast monteras i fogarna mellan de enskilda marmorblocken, inte i själva marmorn. För bländfri accentuering av de gotiska vertikallerna och tinnarna på det beträddbara taket valde Pietro Palladino en "ERCO individual"-variant av den kompakta Gecko LED-strålkastaren. Strålkastarna modifierades även när det gäller skyddsklass, fästbyglar och armaturfärgen som anpassades till byggnadsverkets marmor. Med sin något konis-

ka form och sitt relativt lilla, runda armaturhus smälter Gecko perfekt in mellan de utsökt formade tornspetsarna och är nästan osynliga för besökarna. För säker och bländfri belysning av gångstråk och trappuppgångar på de välbesökta takterrasserna monterades Focalflood fasadarmaturer några centimeter över golvet på insidan av katedralens murar.

Estetiskt och funktionellt föredöme – den nya utomhusbelysningen för Milanos domkyrka

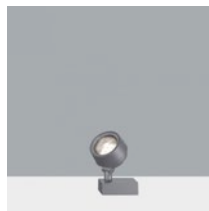
Utöver möjligheten att individuellt anpassa standardprodukter imponerades byggherren av den tillförlitlighet och långa livslängd som kännetecknar LED-ljusverktygen från ERCO. Byggherre är "Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano" som i dag leds av Fedele Confalonieri. "Av de mer än 800 armaturer som installeras inne i domkyrkan 2015 har man hittills inte behövt byta en enda", säger Pietro Palladino. Det betyder att de nya LED-ljusverktygen med litet underhållsbehov från ERCO även sänker driftskostnaderna – och visat sig vara enormt energieffektiva: Inne i domkyrkan har anslutningseffekten sänkts från 70kW till 26,5kW, trots att antalet armaturer nu är avsevärt större. Anslutningseffekten för den nya utomhusbelysningen är endast 35kW i stället för tidigare 58kW. Det är cirka 40% lägre. Samtidigt belyses domkyrkan med ungefär 40% mer ljus, eftersom belysningsstyrkan nu ökat till runt 90lx.

När katedralens nya utomhusbelysning tänds i skymningen uppstår en hisnande effekt: När marmorbyggnaden helt dränks i det neutralvita ljuset ser den ut att vara självlysande. Den nya ljus kvaliteten ger domkyrkan den dominerande ställning i stadsbilden som den förtjänar. Eller som Mark Twain uttryckte det när han förbluffad stod framför Milanos imponerande domkyrka 1867: "Vilket underverk den är! Så storartad, så allvarlig, så jättelik! Och ändå så utsökt, så lätt, så graciös! Så stor vikt, men ändå tycks den förvillande lik en isskulptur som kan försvinna med ett andedrag."

In het project gebruikte armaturen



Focalflood



Gecko / ERCO individual



Lightscan / ERCO Individual

Om ERCO

Ljusfabriken ERCO med säte i den tyska staden Lüdenscheid är en ledande specialist på LED-teknik inom arkitekturbelysningen. Familjeföretaget, som grundades 1934, har verksamhet i 55 länder världen över med självständiga säljorganisationer och partners. Från 2015 baseras produktprogrammet helt på LED-teknik. I enlighet med detta utvecklar, gestaltar och tillverkar ERCO i Lüdenscheid digitala armaturer med tyngdpunkt på ljus-

teknisk optik, elektronik och design. Ljusverktögen skapas i nära kontakt med arkitekter, ljusplanerare och elplanerare och används framför allt inom följande områden: Work och Shop, Culture och Community, Hospitality, Living, Public och Contemplation. ERCO ser digitalt ljus som arkitekturens fjärde dimension – med hjälp av mycket exakta och effektiva ljuslösningar hjälper vi planerare att överföra sina idéer till verkliga projekt.

Provexemplar och länkar önskas.

Om du vill ha mer information eller bildmaterial, är du välkommen att kontakta:

mai public relations GmbH

Arno Heitland

Leuschnerdamm 13

10999 Berlin

Tyskland

Tel.: +49 (0) 30 66 40 40 553

erco@maipr.com

www.maipr.com

