



Kathedraal van het licht: de nieuwe buitenverlichting van de Dom van Milaan

Sinds de EXPO 2015 straalt de binnenruimte van de Dom van Milaan met een nieuwe glans dankzij de efficiënte LED-lichtwerktuigen van ERCO. Nu werd ook de volledige buitenverlichting van het imposante, marmeren gebouw veranderd in zeer efficiënte en duurzame ERCO LED-schijnwerpers.

De binnenstad van Milaan heeft zich in de afgelopen decennia ontwikkeld tot een symbolische locatie voor internationaal shoppen. Rondom de Dom scharen zich luxueuze boetieks en winkelcentra die concurreren met pompeuze etalagevormgeving en verlichting om de aandacht van de voorbijgangers. Net zo krachtig is het omgevingslicht van de Dom toegenomen. Na de vernieuwing van de binnenverlichting met LED-schijnwerpers van ERCO, die de kathedraal een majestueus ruimtelijk effect verlenen en tegelijkertijd aantoonbaar zeer energie-efficiënt zijn, leverde ERCO nu ook een kwalitatief gelijkwaardige buitenverlichting.

„Het was ons doel om de Dom haar positie als protagonist van de piazza teruggeven.“
Pietro Palladino, lichtplanner

„De Dom straalt een symbolisch licht uit voor de volledige stad. Ze is niet alleen de kathedraal van Milaan, maar een voor de totale stedelijke omgeving belangrijk symbool“, verklaart lichtplanner Pietro Palladino van Ferrara Palladino Lightscape. Het Milanese bureau werd benoemd

door de historische instelling die sinds 1387 verantwoordelijk is voor het beheren, beschermen en valoriseren van de Dom. „Met de nieuwe verlichting verbeteren wij zonder twijfel de waarneming van de Dom. De kathedraal krijgt haar didactische rol terug die ze heeft gespeeld sinds haar ontstaan: net als ieder Gotisch bouwwerk werd de Dom opgericht om een blijde boodschap te verkondigen. De kathedraal draagt op haar façade de leer en de dogma's van de godsdienst; van de schepping tot aan de leer van de heiligen, alsmede de volledige geschiedenis van het christendom. Deze bijna pedagogische functie wordt nu eens te meer veiliggesteld door het grotere aantal schijnwerpers. Verlichtingssterktes tussen 70lx en 100lx laten de talloze details van het bouwwerk duidelijker naar voren komen. De lichtkleur van 4000K versterkt de waarneming van de verschillende kleurnuances van het roze-grijs doorlopende Candoglia-marmer.“

LED-schijnwerpers van ERCO in de buitenruimte: monumentale stralingskracht zonder strooilicht

Een bouwwerk van deze omvang in het dicht

Projectgegevens

Opdrachtgever: Bouwdirectie van de Dom van Milaan
„Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano“,
Milaan / Italië

Lichtplanning: Ferrara Palladino Lightscape,
Pietro Palladino, Milaan / Italië

Fotografie: Moritz Hillebrand,
Zürich / Zwitserland

bebouwde stadsgebied vol effect te verlichten, zonder de directe omgeving aan te tasten, vereist schijnwerpers met bijzonder smalle en nauwkeurige lichtverdelingen. „Voor een goed lichtconcept zijn geen massa's licht nodig, maar een precies gebruikte, zeer kwalitatieve verlichting“, aldus de ontwerper, Pietro Palladino. Voor de nieuwe buitenverlichting van de Doms koos hij voor verblindingsvrije ERCO Lightscan en Gecko schijnwerpers die werden aangepast aan de bijzondere vereisten van het project. De gebruikte „ERCO individual“-variant van Lightscan gooit hoge ogen met grote lumenpakketten, hogere beschermingsklasse, bijzondere bevestigingsbeugels en een exact op het marmer van de façade alsmede de bevestigingsposities aangepaste behuizingkleur.

Pietro Palladino deelde de nieuwe buitenverlichting in drie verschillende hoogtes in: Aan de onderkant op de aanwezige masten rondom het gebouw. Verder boven op de kroonlijsten van nabijgelegen gebouwen. Op de Dom zelf werden de belangrijkste beeldengroepen van onder naar boven verlicht. In totaal werden er ongeveer 570 LED-schijnwerpers ingezet. „Een groot deel van de verlichting moest worden opgelost via een asymmetrische armaturenindeling“, legt Pietro Palladino een van de vele uitdagingen uit van zijn zeer complexe ontwerp. „De bevestigingsplaatsen werden voorgeschreven door de oude verlichting en bevonden zich gedeeltelijk op grote hoogte en waren daardoor lastig toegankelijk. Bovendien waren de afstanden zeer verschillend. Wij moesten het doen met afstanden tot en met 120 meter tussen de bevestigde armaturen en de verlichte oppervlakken op de façade.“ Deze verlichtingstaak werd opgelost met een projecterende lichttechniek op basis van de Spherolit-lenzentechnologie van ERCO. Naast de lichttechnische precisie waren voor de armaturen aan de Dom speciaal ontwikkelde bevestigingsbeugels nodig. Armaturen mochten alleen in de voegen tussen de afzonderlijke marmerblokken worden gemonteerd, maar niet in het marmer zelf. Voor de verblindingsvrije accentuering van de Gotische verticale lijn en filialen op het beloopbare dak koos de ontwerper voor een „ERCO individual“-variant van de compacte Gecko LED-schijnwerper. Deze werden met het oog op beschermingsklasse, bevestigingsbeugels en de op het marmer van het bouwwerk afgestemde behuizingkleur ook gemodificeerd. Met zijn licht conische

vorm en de relatief kleine, ronde behuizing integreert Gecko tussen de verfijnd gemodelleerde torenspitsen; vrijwel onzichtbaar voor de bezoekers. Voor de veilige en verblindingsvrije verlichting van de wegen en trapportalen naar de door bezoekers veelvuldig bezochte dakterrassen werden Focalflood façadearmaturen enkele centimeters boven de vloer gemonteerd aan de binnenzijde van de muren van de kathedraal.

Esthetisch en functioneel baanbrekend – de nieuwe buitenverlichting van de Dom van Milaan

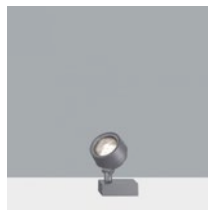
Naast de mogelijkheid voor het individualiseren van standaardproducten overtuigde met name de betrouwbaarheid en duurzaamheid van de LED-lichtwerktuigen van ERCO de opdrachtgevers; de tegenwoordig door Fedele Confalonieri geleide bouwdirectie van de Dom van Milaan „Veneranda Fabbrica del Duomo di Milano“. „Van de ruim 800 armaturen die in 2015 in de binnenruimte van de Dom werden geïnstalleerd, hoefde tot op heden geen enkele worden vervangen“, vat lichtplanner Pietro Palladino samen. Zo bespaart de omschakeling naar onderhoudsarme ERCO LED-lichtwerktuigen exploitatiekosten – en is bovendien aantoonbaar enorm energie-efficiënt: binnenin de Dom werd het aansluitvermogen na de omschakeling verminderd van 70kW tot 26,5kW, hoewel het aantal armaturen duidelijk was toegenomen in vergelijking met vroeger. Het aansluitvermogen van de nieuwe buitenverlichting bedraagt nu 35kW in plaats van de eerdere 58kW – dus circa 40% minder. Tegelijkertijd komt met een hogere verlichtingssterkte van ongeveer 90lx circa 40% meer licht op de Dom terecht.

Wanneer punctueel bij het invallen van de schemering de nieuwe buitenverlichting van de kathedraal wordt ingeschakeld, is het effect adembenemend: volledig in neutraalwit licht ondergedompeld, lijkt het marmeren gebouw als vanzelf op te lichten. De nieuwe lichtkwaliteit verleent de Dom nu weer de dominante positie in het stadsgebied die haar toekomt. Of, om het met de woorden van Mark Twain te formuleren die in 1867 in Milaan bewonderend voor de imposante kathedraal stond: „Dit is een wonder! Zo prachtig, zo ernstig, zo reusachtig! En toch zo verfijnd, zo luchtig, zo gracieus! Een wereld van vaste massa en toch lijkt het ... een waanvoorstelling van een ijssculptuur die met een zuchtje zou kunnen verdwijnen.“

In het project gebruikte armaturen



Focalflood



Gecko / ERCO individual



Lightscan / ERCO Individual

Over ERCO

De ERCO Lichtfabriek met zetel in de Duitse stad Lüdenscheid is een gerenommeerde specialist voor architectuurbelichting met LED-technologie. Het in 1934 opgerichte familiebedrijf is wereldwijd in 55 landen actief met autonome verkooporganisaties en partners. Sinds 2015 is het productprogramma volledig gebaseerd op LED-technologie. Overeenkomstig ontwikkeld, ontwerpt en produceert ERCO in Lüdenscheid digitale armaturen met de zwaartepunten lichttechnische optische systemen,

elektronica en design. De lichtwerktuigen ontstaan in nauw contact met architecten, lichtplanners en elektroplanners en worden primair in de volgende toepassingsgebieden ingezet: Work en Shop, Culture en Community, Hospitality, Living, Public en Contemplation. Voor ERCO is digitaal licht de vierde dimensie van de architectuur. Ze ondersteunt ontwerpers om hun projecten met uiterst precieze, efficiënte lichtoplossingen in de werkelijkheid te realiseren.

Verzoek om bewijsexemplaren en links.

Voor meer informatie of beeldmateriaal verzoeken wij u contact op te nemen met:

mai public relations GmbH
 Arno Heitland
 Leuschnerdamm 13
 10999 Berlijn
 Duitsland
 Tel.: +49 (0) 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com

