



„Switch on London“, Arc 08



# SILL

BRÜCKEN  
BRIDGES

Franz SILL GmbH  
Lichttechnische Spezialfabrik  
Ritterstr. 9/10  
D-10969 Berlin  
Fon +49 30 61 00 05-0  
Fax +49 30 61 00 05-55  
[www.sill-lighting.com](http://www.sill-lighting.com)  
[central@sill-lighting.com](mailto:central@sill-lighting.com)

*Half a century of lighting technology*

# SILL

BRÜCKEN  
BRIDGES



### **Brücken verbinden**

*Eine Brücke ist mehr als nur ein funktionales Bauwerk, das für Transport und Verkehr genutzt wird. Sie ist seit jeher auch ein Symbol für die Überwindung von Grenzen, für den Aufbruch zu neuen Ufern und für die Bewältigung großer Herausforderungen. Innovative und energiebewusste Beleuchtungskonzepte setzen die Brückenarchitektur in das richtige Licht und sorgen gleichzeitig für Sicherheit und Orientierung. Die SILL-Strahlertechnik erfüllt hierbei alle Anforderungen, die an modernes und ästhetisches Lichtdesign gestellt werden.*

*SILL Lighting Systems – Half a century of lighting technology*

### **Bridges connect**

*A bridge is more than just a functional structure used for traffic or transport. Since the beginning of time they have also been a symbol of man's ability to cross boundaries, set out for new shores, and master great challenges. Innovative and energy-conscious lighting concepts can illuminate a bridge's architecture perfectly while guaranteeing safety and orientation at the same time. SILL luminaires fulfill all the requirements to be met by modern and aesthetically pleasing lighting design.*

*SILL Lighting Systems – Half a century of lighting technology*

**Highly Recommended**  
Institute of Lighting Engineers (ILE)  
Lighting Industry Federation (LIF)



HOLBEINSTEGBRÜCKE, FRANKFURT/MAIN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
022 ...

Seite · Page 8



NELSON MANDELA BRIDGE, JOHANNESBURG  
SÜDAFRIKA · SOUTH AFRICA  
022+LED ...

Seite · Page 12



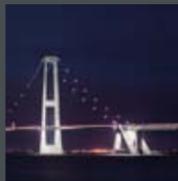
BOYNE BRIDGE, DROGHEDA  
IRLAND · IRELAND  
495 ...

Seite · Page 14



MUNKSJÖ BRIDGE, JÖNKÖPING  
SCHWEDEN · SWEDEN  
141 ...

Seite · Page 18



STOREBÆLTSBROEN, KOPENHAGEN  
DÄNEMARK · DENMARK  
022 ... 494 ...

Seite · Page 20



PUENTE DE LA SALVE, BILBAO  
SPANIEN · SPAIN  
490 ...

Seite · Page 24



KINGSTON BRIDGE, LONDON  
ENGLAND  
490 ... 491 ... 495 ...

Seite · Page 26



FUSSGÄNGERBRÜCKE KRUSENICKSTEIG, BERLIN  
PEDESTRIAN BRIDGE KRUSENICKSTEIG, BERLIN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
454 ... 491 ...

Seite · Page 30



MARSHALL-BRÜCKE, BERLIN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
020 ...

Seite · Page 32



NORDBRÜCKE, BERLIN-SPANDAU  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
458 ...

Seite · Page 34



BAHNHOFSTEG GÖPPINGEN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
408 ...

Seite · Page 36



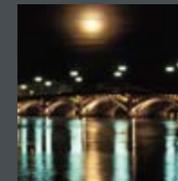
BLACKFRIARS BRIDGE, LONDON  
ENGLAND  
494 ...

Seite · Page 38



OBERBAUMBRÜCKE, BERLIN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
031 ... 490 ... 491 ...

Seite · Page 42



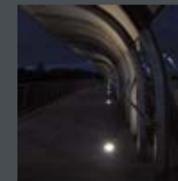
PONT SAINT ESPRIT, BAYONNE  
FRANKREICH · FRANCE  
490 ...

Seite · Page 44



LUTHERBRÜCKE, BERLIN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
490 ...

Seite · Page 46



ELEANOR SCHONELL BRIDGE, GREENBRIDGE  
AUSTRALIEN · AUSTRALIA  
032 ...

Seite · Page 48



ORMISTON BRIDGE, AUCKLAND  
NEUSEELAND · NEW ZEALAND  
021 ... 030 ...

Seite · Page 50

**Award of Excellence 2008**  
IES The Lighting Society



# SILL

## Umweltgerechtes Licht

Unter „Lichtverschmutzung“ werden die künstliche Aufhellung des Nachthimmels und die störenden Auswirkungen von ineffektiver oder falscher Beleuchtung auf Mensch und Natur verstanden. Wir haben uns bereits vor 25 Jahren der „Zero-Light-Pollution-Technologie“ verschrieben.

Dank einzigartiger Reflektortechnik lenken unsere Leuchten das Licht nur dorthin, wo es gebraucht wird. Das sorgt für eine hohe Effektivität, spart Energie, reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß – und hat zur Zertifizierung der City-Lighter 150, 455, der Leuchten 465, 466 und 467 sowie der Planstrahler 2000 als „Dark-sky friendly“ durch die Dark Sky Association (DSA) geführt.

Die DSA setzt sich für den Erhalt des dunkeln Nachthimmels durch Minimierung des Streulichts ein. Die Konstruktion unserer Leuchten sowie die Beachtung der thermischen Leuchteigenschaften maximieren zudem die Lebensdauer der Lampen: die verwendeten Materialien garantieren ein Höchstmaß an Wiederverwertbarkeit. Selbstverständlich erfüllen unsere Produkte die höchsten nationalen und internationalen Umweltstandards. Bei unserer Herstellung setzen wir ausschließlich auf Strom aus erneuerbaren Energiequellen.

## Himmelschützendes Licht

Der Himmel über den Kanarischen Inseln bietet herausragende Voraussetzungen für die astronomische Forschung. Deshalb ist er per Gesetz (Sky Law) geschützt. So soll verhindert werden, dass die Partikel in der Luft helles Streulicht reflektieren und damit die Sicht in den Himmel erschweren.

Das renommierte Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) zeichnet regelmäßig Leuchten aus, die den klaren und sauberen Himmel über den Kanaren schützen. Unter den ausgezeichneten Leuchten sind gleich sechs aus dem Hause SILL: 021, 453, 455, 458, 460 und 467.

Die mehrfache Auszeichnung unterstreicht einmal mehr die herausragende Stellung von SILL in puncto Reflektortechnologie und Umweltschutz durch systematische Vermeidung von Lichtverschmutzung.

## Environmentally friendly light

Lamp life is maximized (and thus environment and economic costs of relamping are minimized) thanks to the design and thermal engineering of our luminaires as well as our regard for the properties of the illuminant. The materials used guarantee the highest degree of reusability and recyclability. Our products, of course, also comply with the strictest national and international standards. Our factory uses power generated from renewable energy sources and our packaging uses recycled materials.

## Light protecting the skies

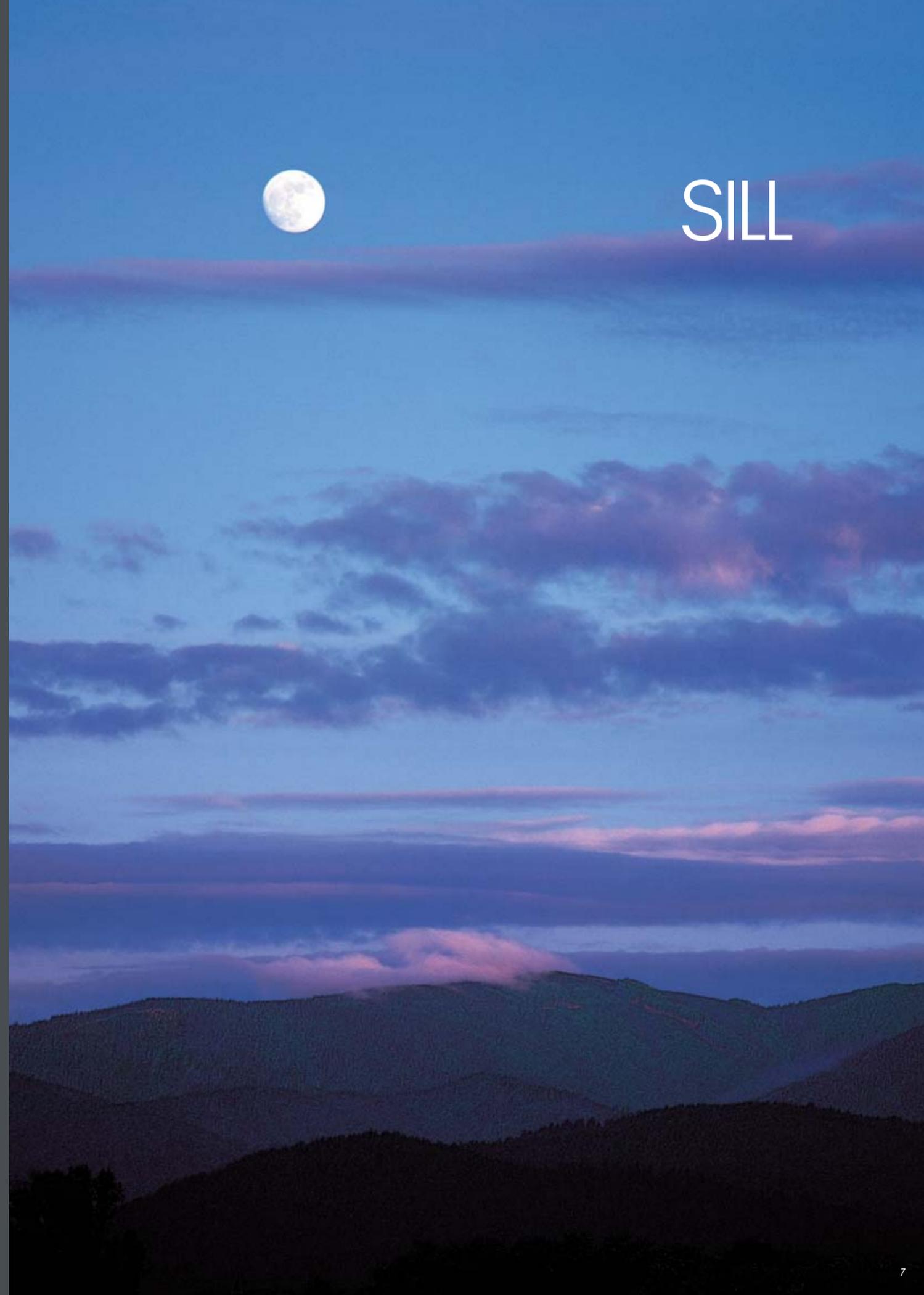
The artificial brightening of the night sky and the harmful effects of ineffective or unsuitable lighting for man and nature are known as “light pollution”. We started as early as 25 years ago to dedicate ourselves to provide “zero light pollution” technology.

Thanks to their unique reflector technology, our luminaires guide their light exactly to the places where lighting is needed. This ensures a high degree of efficiency, helps save energy, reduces CO<sub>2</sub> emissions – and has earned our CityLighters 150, our Plane-Projector 400 (the 455 range) and our Plane-Projector 2000 (luminaires 465, 466 and 467) the “Dark-sky friendly” certificate issued by the Dark Sky Association (DSA). The DSA’s agenda is to keep the skies dark at night by minimizing light spill.

The skies above the Canary Islands provide ideal conditions for astronomic research. That is why the sky is protected by law (Sky Law). This law is intended to prevent the particles in the air from reflecting bright light scatter and keep them from clouding the view into the sky.

The renowned Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) regularly gives awards to luminaires which protect the clear and clean sky over the Canaries. No fewer than six of these distinguished luminaires are made by SILL: 021, 453, 455, 458, 460, and 467.

These multiple awards underline the exceptional position SILL’s products have assumed when it comes to reflector technology and environmental protection achieved by the systematic prevention of light pollution.



SILL





HOLBEINSTEGBRÜCKE, FRANKFURT/MAIN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
022 ...

# SILL



*Der 1990 eröffnete Holbeinsteg ist eine von drei Fußgängerbrücken über den Main. Er verbindet das Frankfurter Bankenviertel mit dem Stadtteil Sachsenhausen. Im Rahmen der Mainuferbeleuchtung wurde die Hängebrücke des Architekturbüros AS+P mit SILL Parabolscheinwerfern in Szene gesetzt.*

*Opened in 1990, the Holbeinsteg is one of three pedestrian bridges crossing the river Main. It connects Frankfurt's banking district with the suburb of Sachsenhausen. In an effort to light the bank of the Main, the architecture firm of AS+P equipped the suspension bridge with parabolic projectors made by SILL.*

*Lichtplanung · lighting design:*  
BHP Frankfurt

*Architekt · architect:*  
Plan D, Hamburg



*Parabolscheinwerfer 022 ...  
Parabolic Projector 022 ...*

# SILL



*Johannesburg will innovativ und attraktiv sein. Dazu gehört auch eine außergewöhnliche Beleuchtung. Das von Lichtdesigner Patrick Rimoux entwickelte Lichtimage stellt die Nelson Mandela Bridge in den Mittelpunkt. Ihre Beleuchtung symbolisiert Aktivität und Bewegung. Unser Beitrag: Parabolscheinwerfer der 022-Serie mit LED-Bestückung in RGB.*

*Lichtplanung · lighting design:  
Lighting Innovations*

*Architekt · architect:  
Dessing + Weitling*

*Johannesburg has set out to be to be both innovative and attractive. One means to achieve this ambitious goal is the use of exceptional lighting. The dynamic lighting created by light sculptor Patrick Rimoux focuses our attention on the Nelson Mandela Bridge. Its illumination symbolized activity and movement. Our contribution: one of the worlds first large-scale colour change LED projectors, based upon the parabolic projectors of our 022 series fitted with RGB LED lamps. The top of each pylon on the suspension bridge has four fittings each, to create a dynamic colour changing beacon.*



*Entwurf- und Konstruktionsteam: BKS und ARQ in Zusammenarbeit mit Beratern von PD Naidoo; verantwortlich für die Leuchten, Dissing+Weitling; Brückenarchitektur und COWI; baulich. Das Konstruktionsteam wurde von einem Grinaker-LTA Civil Engineering/Bafokeng Construction Joint Venture sowie einer Reihe von Subunternehmern gebildet.*

*Design and Construction Team: BKS and ARQ with sub-consultants PD Naidoo; responsible for the luminaires, Dissing + Weitling; bridge architecture and COWI; structural. The construction team consisted of a Grinaker-LTA Civil Engineering/ Bafokeng Construction joint venture with a number of sub-contractors.*



*Parabolscheinwerfer 022+LED  
Parabolic Projector 022+LED*

# SILL



BOYNE BRIDGE, DROGHEDA  
IRLAND · IRELAND  
495 ...

# SILL

## Sehr zu empfehlen

Für die Beleuchtung der größten irischen Schrägseilbrücke mit ihrem 115 Meter hohen, y-förmigen Pylon hat SILL 2004 die Auszeichnung „Highly Recommended“ vom Lighting Magazine, dem Institute of Lighting Engineers (ILE) sowie der Lighting Industry Federation (LIF) erhalten. Durch den Einsatz von Strahlern mit einem hohen Wirkungsgrad der Serie 495 mit 250 W Metalldampf-halogenlampen, spezieller Blendkontrolle, einem zweifarbigen Filter sowie integriertem Vibrationsschutz wurden die beiden Kernprobleme gelöst: gleichmäßige Ausleuchtung der Streben trotz unterschiedlicher Länge und Vermeidung einer Blendwirkung auf den Straßenverkehr.

## Highly recommended

In 2004, SILL received the distinction "Highly Recommended" from Lighting Magazine, the Institute of Lighting Engineers (ILE), and the Lighting Industry Federation (LIF) for lighting Ireland's largest cable-stayed bridge (including its 115 meters tall, inverted Y-shaped pylon). Thanks to our use of our highly efficient 495 projectors with 250 W metal halide lamps, special glare control, special dichroic filters and integrated vibration dampers, SILL was able to solve the two core problems: even lighting of the tension stays and pylon despite different lengths and preventing street traffic from being affected by glare.



Lichtplanung · lighting design:  
Phoenix Large / Lightmatters

Architekt · architect:  
Roughan & O'Donovan



Hochleistungsstrahler 495 ...  
High Power Projector 495 ...



# SILL



Architekt · architect:  
COWI/AS

Seit 2006 verbindet das 262,5 Meter lange Bauwerk die durch den Munksjö See getrennten Stadtteile von Jönköping. Dank der schnellen Verbindung kann sich das regionale Zentrum nicht nur besser entwickeln, es ist auch nachts um eine strahlende Attraktion reicher. Umgesetzt wurde die Beleuchtung mit unseren LED-Strahlern 141 RGB.

With a length of 262.5 meters, this structure has been connecting the suburbs of Jönköping, which are separated by Lake Munksjö, since 2006. Thanks to the quick connection provided by the bridge, the centre of the region does not only have the opportunity for economic development but has also added an architectural lighting attraction. The lighting is provided by our 141 projectors using RGB LED lamps.



LED-Strahler 141...  
LED-Projector 141...



STOREBÆLTSBROEN, KOPENHAGEN  
DÄNEMARK · DENMARK  
022 ... 494 ...

# SILL



Lichtplanung · lighting design:  
ÅF – Hansen & Henneberg,  
Consulting Engineers, Kopenhagen

Architekt · architect:  
Dissing+Weitling

Die 2.694 Meter lange Autobahn-  
Brücke mit einer Hauptspannweite von  
1.624 Metern gehört zur Querung des  
Großen Belts zwischen den Inseln  
Fünen und Seeland. Sie ist die derzeit  
längste Hängebrücke in Europa und  
die zweitlängste weltweit. Für die  
Beleuchtung wurden elektrolyse-  
geschützte Parabolscheinwerfer,  
Hochleistungsstrahler und Zubehör-  
teile eingesetzt.

This road and rail bridge is part of the  
crossing connecting the Great Belt and  
the Islands of Funen and Seeland and  
has a length of 2,694 meters as well  
as a main span of 1,624 meters.  
It is currently the longest suspension  
bridge in Europe and the second  
longest in the world. Electrolysis-pro-  
tected parabolic projectors, high power  
projectors and accessories were used  
to light this vast construction.



Parabolscheinwerfer 022 ...  
Parabolic Projector 022 ...



Hochleistungsstrahler 494 ...  
High Power Projector 494 ...



STOREBÆLTBROEN, KOPENHAGEN  
DÄNEMARK · DENMARK

# SILL

Die Storebaelt-Brücke in Dänemark ist ein Brückenzug bestehend aus einem östlichen Abschnitt mit einer Hängebrücke, der durch die dazwischen liegende Insel Sprogø von dem westlichen Teil getrennt ist. Das Bauwerk ist Teil der Querung des Großen Belts. Sie verbindet die dänischen Inseln Fünen (Nyborg) und Seeland (Korsør). Mit einer Länge von 2694 Metern und einer gesamten Hauptspannweite von 1624 Metern ist sie derzeit die längste Hängebrücke in Europa. Der Überbau der Brücke hat eine Breite von 31 Metern und liegt 65 Meter über dem Meeresspiegel, um Schiffen die Durchfahrt unter der Brücke zu ermöglichen. Die eingebauten Stahlbetonpylone haben eine Höhe von 254 Metern, mit landwärtigen Tragekabeln von 535 Metern Länge. Auf zwei Fahrbahnen verläuft in jeder Richtung eine Autobahn, unter den Fahrbahnen befinden sich zwei Eisenbahntunnel.

Aus sechs Bewerbern um den Auftrag qualifizierten sich Luminator AS mit der Firma Franz SILL GmbH die Beleuchtung der Brücke zu realisieren. Den Ausschreibungsunterlagen lagen drei Hauptkriterien zur Bewertung zugrunde: technische Lösung, Qualität und Preis.

Obwohl die Franz SILL GmbH aus Berlin nicht den niedrigsten Preis abgegeben hatte, erzielte sie im Hinblick auf alle drei Kriterien das beste Gesamtergebnis. Die gelungene Teamarbeit von Luminator, SILL und des dänischen Planungsbüros Hansen & Henneberg, welche auch Lichtberechnungen auf Grundlage von Photometriedaten der Firma SILL durchführte, war für die gewonnene Ausschreibung von entscheidender Wichtigkeit.

Für das Projekt war eine genau definierte Lichtverteilung der Scheinwerfer erforderlich. Von ca. 190 verwendeten Scheinwerfern verfügen 150 über speziell entwickelte Reflektoren und/oder Blendschutzzubehör. Die Brücke ist acht Jahre alt und die alten Scheinwerfer waren auf Grund der extrem rauen Umwelteinflüsse – der hohen Luftfeuchtigkeit, dem Meeressalz sowie dem im Winter verwendeten Streusalz – stark korrodiert. Die Scheinwerfer einschließlich der Befestigungselemente und Zubehör müssen Windstärken von 65 Metern/ Sekunde standhalten.

Alle SILL-Scheinwerfer verfügen über eine spezielle seewasserbeständige Lackierung und die Leuchtgehäuse bestehen zu einer hochwertigen Aluminiumligierung. Die Lichtpunkte wurden auf drei Ebenen installiert. Nach oben strahlende Leuchten nah an der Wasseroberfläche decken den unteren Teil der Stahlbetonpylone sowie die hintere Seite der Fahrbahnen ab, um die Brücke nicht „dunkel“ erscheinen zu lassen. Auf den Pylonen befinden sich auf Fahrbahnhöhe nach oben und unten strahlende Scheinwerfer. Weitere Strahler sind zur Beleuchtung des Innenraums zwischen den Pylonen oberhalb des Fahrbahnniveaus angebracht. Auf dem horizontalen Träger in der Mitte der Pylone sind Scheinwerfer installiert, die für eine Beleuchtung bis zur Spitze sorgen. Die Lichtquellen bestehen aus Metalldampflampen mit 250 bis 1000 W.

Wichtig war die Vermeidung von Blendlicht, das vor allem Autos und Schiffe stören könnte. Der Streulichtanteil wird stark eingegrenzt, so dass auch bei Nebel die Konstruktion gut sichtbar wird und eine sog. „Lichtverschmutzung“ nahezu vermieden ist.

Storebælt bridge, Denmark, is a big construction. The dimensions are not easy to see just by looking at pictures. The two towers holding the support cables for the bridge are 254 meters high, while the distance between them is 1,624 meters. Support cables towards land on each side are 535 meters long. There is a highway with two lanes in each direction with double train tunnels running under the roadway. Sailing height is 65 meter above sea level to allow large ships to pass under the bridge.

Luminator AS, situated in Norway, received the pre-qualification documents together with six other companies. Out of six competitors Luminator AS with Franz SILL GmbH, qualified

to realize the illumination. Tender documents had three main criteria – technical solution, quality and price.

Franz SILL GmbH, Berlin, did not offer the lowest price. However, they had the best total score for the three criteria. The cooperation between Luminator, SILL and the Danish lighting consultant Hansen & Henneberg, who also made light calculations based on photometrics from SILL, was essential in achieving a successful result.

The project required exactly planned light distribution from the floodlights. Of a total of app. 190 floodlights, 150 are equipped with specially developed reflectors and/or anti-glare accessories.

The bridge is eight years old, and the old floodlights were corroded due to extreme harsh conditions: high humidity, salt from the sea and in addition salt used on the roadway during the winter, which also covered the floodlights.

The floodlights, fastening elements and accessories had to withstand winds of up to 65 meters/second. All SILL floodlights have special sea water resistant coating, and the floodlights housings are made of high quality alloying. The light points are mounted on three levels. Uplights close to the water surface covering the lower part of the towers and the rear side of the roadway to prevent the bridge from appearing “dark”.

Uplight and downlight mounted on the towers at nearly the same level as the roadway. More light points are mounted higher than the roadway to illuminate the inside between the towers. On the horizontal beam in the middle of the towers, floodlights are mounted to illuminate all the way to the top of the tower.

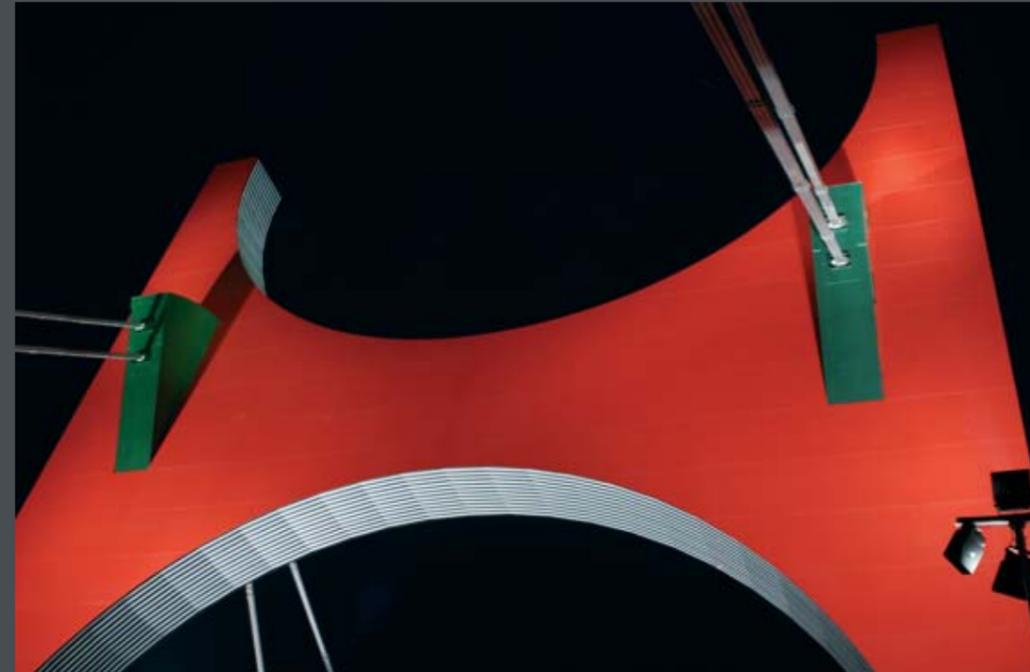
The light sources used are 250 to 1,000 W metal halide lamps.

An important issue was to prevent glare in general and for cars and ships in particular. Light pollution is strictly limited, providing high visibility even in foggy conditions, so that the construction of the bridge is been recognized from far distances.



PUENTE DE LA SALVE, BILBAO  
SPANIEN · SPAIN  
490 ...

# SILL



Die Brücke „Puente de La Salve“ – offizieller Name „Puente Príncipes de España“ – verbindet das Guggenheim Museum in Bilbao mit der historischen Innenstadt der baskischen Metropole. Die Originalbrücke, 1972 von dem Architekten Juan Batanero erbaut, wurde 2007 anlässlich des 10. Geburtstages des Guggenheims von dem Künstler Daniel Buren um einen roten Bogen („Cruzando“) ergänzt. Perfekt in Szene gesetzt wird das kunstvolle Bauwerk mit moderner Technologie von SILL.

The “Puente de La Salve” bridge – which is officially named “Puente Príncipes de España” – connects the Guggenheim Museum in Bilbao with the historic Old Town of this Basque metropolis. The original bridge, erected in 1972 by architect Juan Batanero, was supplemented by a red arc (“Cruzando”) in 2007 on the occasion of the Guggenheim’s 10<sup>th</sup> anniversary by artist Daniel Buren. The artistic construction is perfectly illuminated thanks to technology made by SILL.

Lichtplanung · lighting design:  
Susaela Prolighting

Architekten · architects:  
Juan Batanero  
Daniel Buren (Cruzando)



Hochleistungsstrahler 490...  
High Power Projector 490...

# SILL



# SILL



Die historische, hoch frequentierte Themsebrücke verbindet die Stadtteile Kingston und Hampton Wick. Im Zuge der vollständigen Erneuerung und Verbreiterung der knapp 120 Meter langen Brücke wurde auch ein Beleuchtungskonzept erarbeitet. Der als „dark river“ klassifizierte Themsenabschnitt erfordert ein Maximum an Streulichtkontrolle. Auf niedrigen Pfeilern montiert, tauchen SILL-Strahler der Serien 490, 491 und 495 mit farbigem Glasabdeckungen die Brücke in ein zartes Blau – bei optimaler Streulichtkontrolle, einer breiten Auswahl an Optiken und einem Höchstmaß an Effizienz.

The historic, high-traffic bridge across the River Thames connects the London boroughs of Kingston and Hampton Wick. The process of completely renovating and widening this approximately 120 meters long stone bridge also included the development of a lighting concept. Classified as the “dark river”, this section of the Thames requires a maximum of light spill control. Mounted on low columns, SILL projectors of the series 490, 491, and 495, with their wide variety of reflectors, high degree of efficiency and optional colour filters wash the bridge in soft blue light while providing perfect light spill control.

Hochleistungsstrahler 490...  
High Power Projector 490...



Hochleistungsstrahler 491...  
High Power Projector 491...



Lichtplanung · lighting design:  
Symmonds Group

Architekten · architects:  
Edward Lapidge / M. J. Gleeson Group



Hochleistungsstrahler 495...  
High Power Projector 495...

FUSSGÄNGERBRÜCKE KRUSENICKSTEIG, BERLIN  
PEDESTRIAN BRIDGE KRUSENICKSTEIG, BERLIN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
454 ··· 491 ···

# SILL



Citystrahler 454...  
City Projector 454...



108 Meter lang, verbindet die Brücke seit Juli 2001 die Alte Spree und den südlichen Teil der Baumgarteninsel im Berliner Bezirk Köpenick. Im Fokus der Beleuchtung mit SILL Hochleistungsstrahlern der 491er Serie steht der 27 Meter hohe Pylon in der Mitte der Hängebrücke.

A hundred and eight meters long, this bridge has been connecting the Alte Spree area with the southern part of Baumgarten island in the Berlin district of Köpenick. The focus of the atmospheric lighting provided by SILL Power-projectors of the 491 series is the pylon in the center of the suspension bridge, which stands 27 meters tall.



Hochleistungsstrahler 491...  
High Power Projector 491...

Lichtplanung · lighting design:  
Büro für Lichttechnik Dr. Lindemuth,  
Berlin

# SILL



Vier acht Meter hohe Lichtmasten prägen das Erscheinungsbild der Brücke – besonders nachts, denn dann bringen vier 35 W Lampen die signalrote Farbe der Masten besonders gut zur Geltung. Für die indirekte Fahrbahn- und Fußwegbeleuchtung sorgen Sekundärspiegelfeldsysteme mit je vier 70 W Halogenmetaldampf-Strahlern der 090er-Serie – natürlich unter Beachtung der Empfehlungen zur Blendungsbegrenzung von Straßenbeleuchtungsanlagen für die Binnenschifffahrt auf Bundeswasserstraßen.

The appearance of the bridge is dominated by four eight meter lamp posts which are particularly impressive at night as their bright red color is perfectly accentuated by four 35 W lamps. The indirect lighting for the pavement and the footpath is provided by secondary reflector systems including four 70 W metal halide lamps of the 090 series all of which, of course, comply with the recommendations for limiting glare in road lighting systems used near federal waterways for inland water transport.

Architekten · architects:  
Gerkan, Marg und Partner (gmp)



Parabolscheinwerfer 020 ...  
Parabolic Projector 020 ...

# SILL



Die knapp 250 Meter lange Havelbrücke wird neben Lichtbändern entlang der Handläufe auf beiden Seiten durch Planflächenstrahler der 458er-Serie beleuchtet. Diese sind an zweiarmigen, minimalistischen Masten montiert und unterstreichen damit die Funktionalität der Brücke. Die Wasserstadt Oberhavel verfügt mit der 2001 fertiggestellten Brücke nun über eine direkte Verbindung zum anderen Havelufer.

In addition to light bands, this approx. 250 meters long bridge across the River Havel is lit by plane projectors of the 458 series which are installed along the handrails on both sides. They are mounted on twin-armed, minimalist posts and underline the functionality of the bridge. Oberhavel, a city on the water, now has a direct connection to the other bank of the Havel thanks to this bridge completed in 2001.



Lichtplanung · lighting design:  
BEWAG, Berlin

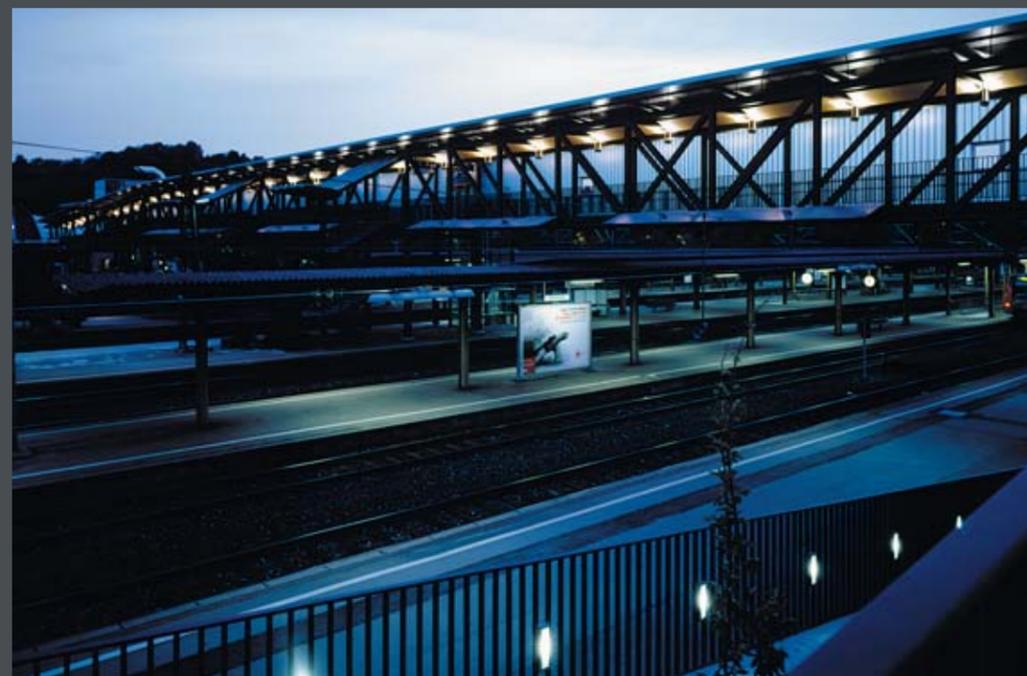
Architekt · architect:  
Ingenieurbüro Fink  
Architekten Dörr Ludolf Wimmer

Planflächenstrahler 458...  
Plane Projector 458...



BAHNHOFSTEG GÖPPINGEN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
408 ...

# SILL



Lichtplanung · lighting design:  
Elektroplan Göppingen/Altena GmbH

Architekten · architects:  
von Bock, Göppingen

Das 150 Meter lange Stahlgerüst spannt sich über Gleise und den Fluss Fils. Mit dem neuen Rad- und Fußgängersteg haben die Göppinger Bewohner des südlichen Stadtteils eine direkte Verbindung zum Bahnhof. Die als Fachwerkbau ausgeführte Brücke erinnert an historische Eisenbahnbrücken. Dabei setzt die indirekte Beleuchtung mit Strahlern der 408er-Serie einen ebenso passenden wie modernen Kontrapunkt: Sie beleuchten v-förmig angebrachte Holzplatten und sorgen damit für warmes Licht.

This 150 meters steel truss bridge spans both the tracks of the railway station and the River Fils. Thanks to its new bike path and walkway, the residents of the southern part of Göppingen now have direct access to their station. The bridge is designed to be reminiscent of the half-timbered construction of historic German railroad bridges. This heritage design is deliberately contrasted by the fitting, modern indirect lighting is provided by projectors of the 408 series. They provide warm light as their beam reflects from the wooden V-shaped ceiling.



Flächenstrahler 408...  
Plane Projector 408...

# SILL



*Blackfriars Bridge, London*

BLACKFRIARS BRIDGE, LONDON  
ENGLAND  
490 ... 491 ...

# SILL

Die Bogenbrücke unmittelbar neben dem Bahnhof verbindet die City of London mit dem Stadtteil. Das ursprüngliche Bauwerk musste 1860 wegen Salz- und Abwasserschäden abgerissen werden. Neun Jahre später wurde an gleicher Stelle die neue Brücke eröffnet und hat bis heute trotz einer Verbreiterung um elf Meter ihren Charme erhalten. Dazu tragen nachts auch 130 Strahler der 490er und 491er-Serie bei. Ihr gleichmäßiges Licht betont die elegant geschwungenen Bögen und den Farbreichtum der Brücke. Zudem stellen sie durch Konstruktion und Qualität eine lange Lebensdauer der Lampen sicher – was enorm wichtig ist, da für Instandhaltung und Lampenwechsel jeweils ein Sicherheitsboot erforderlich ist.

This beautiful wrought iron, five-arched road bridge, has been spanning the River Thames in central London since 1869, connecting the West End and City with Southwark on the south bank. The 130 projectors of our 490 and 491 series lighting the construction at night certainly contribute to the charm of the bridge. The wide range of reflectors allow the elegant curve of the arches and the bridge's richness in color to be emphasized without distracting shadows or hot-spots. What is more, their design and quality ensures a long life for the lamps, which is of extreme importance as servicing and changing the lamps requires a safety boat.

Lichtplanung · lighting design:  
City of London Corp.



Hochleistungsstrahler 490...  
High Power Projector 490...



Hochleistungsstrahler 491...  
High Power Projector 491...

OBERBAUMBRÜCKE, BERLIN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
031 ··· 490 ··· 491 ···

# SILL



Lichtplanung · lighting design:  
SILL + Mediapool, Berlin

Die zwischen 1894 und 1902 erbaute Brücke über die Spree wird aufgrund ihrer zweigeschossigen Konstruktion ähnlich bewundert wie die Londoner Tower Bridge. Während auf der oberen Ebene die Gleise der Berliner U- und S-Bahn verlaufen, ist die untere Ebene Autos und Fahrrädern vorbehalten. Kurz vor Kriegsende teilweise zerstört, war sie ab 1963 zunächst für den kleinen Grenzverkehr geöffnet. Nach der Wiedervereinigung wurde sie vollständig saniert und erhielt ein neues Mittelstück. SILL-Punktstrahler 031 und SILL-Hochleistungsstrahler 490/491 sorgen heute für eine Beleuchtung, die der Architektur ebenso wie der Umwelt gerecht wird.

Erected between 1894 and 1902, this bridge crossing the River Spree echoes London's Tower Bridge thanks to its two-level design and confident architecture. While the upper level accommodates the tracks of Berlin's underground and suburban railway, the lower level is reserved for cars and bicycles. Partly destroyed shortly before the end of World War II, it reopened 1963 to provide for local cross-border traffic. Following Germany's reunification, it was completely renovated and given a new center section. Today, SILL's 031 spotlight projectors and 490/491 high power projectors provide lighting that is both fitting for the bridge's architecture and friendly to the environment.



Punktstrahler 031...  
Spotlight Projector 031...



Hochleistungsstrahler 490...  
High Power Projector 490...



Hochleistungsstrahler 491...  
High Power Projector 491...

PONT SAINT ESPRIT, BAYONNE  
FRANKREICH · FRANCE  
491 ...

# SILL



Die Stadt Bayonne im südfranzösischen Grenzland zu Spanien wird von der Adour in drei Bezirke unterteilt und entsprechend durch drei Brücken verbunden. Die 1125 erbaute steinerne Bogenbrücke „Pont Saint Esprit“ ist die jüngste von ihnen. Sie verbindet die Viertel Petit Bayonne und Saint Esprit, wo sich die Kathedrale und der Bahnhof befinden. SILL-Hochleistungsstrahler der Serie 491 sorgen dafür, dass die Brückenbögen nachts als beeindruckende Lichtbögen sichtbar werden.

The city of Bayonne in the southern French border region with Spain is divided into three districts by the River Adour which are interconnected by three bridges. Built in 1125, the arched stone bridge "Pont Saint Esprit" is the youngest of these three bridges. It connects the quarters of Petit Bayonne and Saint Esprit which house the cathedral and the railway station. SILL high power projectors of the 491 series ensure that the arches of the bridge become visible at night as impressive arches of light.

Lichtplanung · lighting design:  
Lichtplanung: Yon Anton-Olano



Hochleistungsstrahler 491...  
High Power Projector 491...

LUTHERBRÜCKE, BERLIN  
DEUTSCHLAND · GERMANY  
490 ...

# SILL



Architekten · architects:  
Ralf Schüler, Ursulina Schüler-Witte

Die 1891–92 errichtete, denkmalgeschützte Lutherbrücke überquert die Spree in unmittelbarer Nähe zum Schloss Bellevue – Sitz des Bundespräsidenten – und dem Park auf dem Bundespräsidenten-Dreieck. Entsprechend repräsentativ gestaltete sie der Architekt Otto Stahn. Nach schwerer Beschädigung im zweiten Weltkrieg erstrahlt sie heute wieder in ganzer Pracht – einschließlich der rekonstruierten Kandelabern mit Hochleistungsstrahler der Serie 490.

Erected in 1891–92, the landmarked Lutherbrücke crosses the River Spree in the immediate vicinity of Bellevue Castle – the home of Germany's Federal President – and the park on the grounds of the President's Triangle. Accordingly, architect Otto Stahn chose a grand design for this bridge. Heavily damaged during World War II, the bridge has been fully restored to its former glory – including the reconstructed candelabras fitted with high power projectors of the 490 series.



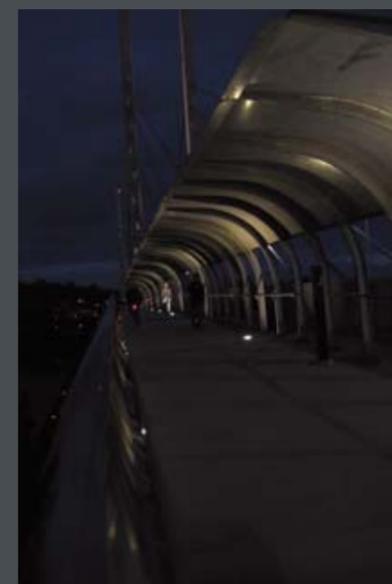
Hochleistungsstrahler 490...  
High Power Projector 490...

ELEANOR SCHONELL BRIDGE, GREENBRIDGE  
AUSTRALIEN · AUSTRALIA  
032 ...

# SILL

Die 2007 fertiggestellte, 390 Meter lange Brücke ist die erste Australiens seit fast 100 Jahren ausschließlich für Busse, Fahrräder und Fußgänger. Sie verbessert nicht nur das öffentliche Verkehrs- und Wegenetz, entlastet die Straßen, sondern ist auch ein sicherheitstechnisches Highlight, Erdbeben und Hochwasser sicher. Durch die besondere Reflektortechnik wird durch die SILL-Leuchten sichergestellt, dass nahezu kein Streulicht an dem Regenschutz vorbei in den Nachthimmel strahlt. Trotz maximal gewählter Leuchtenabstände wurde die Grundbeleuchtung des Gehweges sichergestellt.

Completed in 2007, this bridge which is 390 meters in length is Australia's first bridge in almost 100 years that is intended exclusively for buses, bicycles, and pedestrians. In addition to improving the public traffic and road system by easing the load on the roads, this bridge is also a highlight when it comes to safety as it is earthquake and flood-proof. Thanks to their special reflector and glare-guard technology the SILL buried uplights ensure that there is almost no light spill beyond the edge of the uplit rain cover to escape into the night sky. Even though the distance between the luminaires was required to be as wide as possible, the safe and uniform illumination of the sidewalk is achieved.



Lichtplanung · lighting design:  
Peter Rixon Design



Linienstrahler für Bodeneinbau 032...  
Buried Linear Projector 032...

# SILL

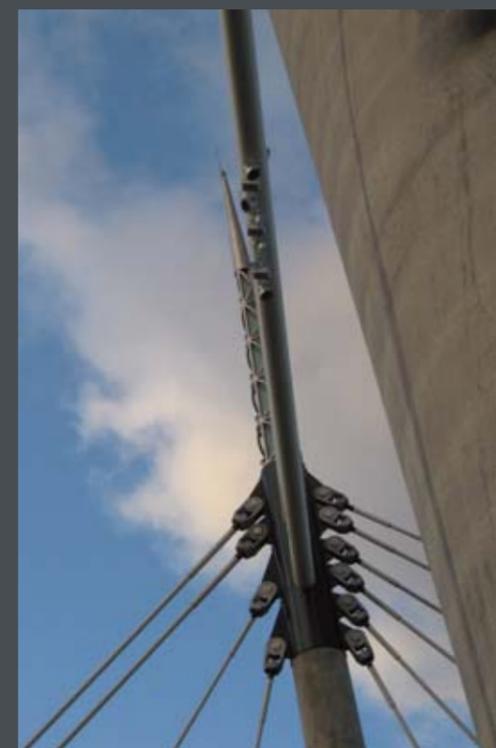


Fast 70 Kilometer Kabel halten die erste Schrägseilbrücke Neuseelands sicher über dem Otara Creek. Das nationale Wahrzeichen mit 70 Metern Länge und 27 Metern Breite bildet eine zentrale Zufahrt zum neuen Stadtzentrum. Obwohl erst im Oktober 2008 eröffnet, wurde die Beleuchtung – SILL Strahler der 021er-Serie und der 030er-Serie, bestückt mit 150 W bzw. 70 W Halogen-Metaldampflampen – bereits von der IES The Lighting Society mit dem Award of Excellence 2008 ausgezeichnet.

New Zealand's first cable-stayed bridge is held in place securely above the Otara Creek by almost 70 kilometers of cable. With its 70 meters length and 27 meters width, this national monument provides a central access point to the new center of the city. Although the bridge was not opened until October 2008, its lighting provided by SILL projectors of the 021 and 030 series and fitted with 150 W and 70 W metal halide lamps, has already received the Award of Excellence 2008 bestowed by the IES The Lighting Society.

Lichtplanung · lighting design:  
Geoff Waller, Beca Consultants

Architekt · architect:  
Moller Architects



Parabolscheinwerfer 021...  
Parabolic Projector 021...



Punktstrahler 030...  
Spotlight Projector 030...

**Parabolscheinwerfer**  
020... 021... 022...

Die 020er-Serie „Top Lighting Product of the Decade“, ist ursprünglich zur Anstrahlung im Innen- und Außenbereich entwickelt worden. Heute werden die optisch ansprechenden und technisch flexiblen Strahler in moderner und historischer Umgebung genutzt, wo immer die Architektur hohe Herausforderungen an die Beleuchtung stellt. Zur Auswahl stehen drei Größen, unterschiedliche Lampen und Reflektoren, vielfältige Kombinationsmöglichkeiten und Aufhängungssysteme.

**Parabolic Projectors**  
020... 021... 022...

The 020 series Originally, voted “Top Lighting Product of the Decade” by a judging panel in the UK in 2005 was designed for indoor and outdoor architectural illumination. Today, thanks to their visual appeal and technical flexibility, the projectors are used both in modern and historical environments where the architecture sets great challenges for the lighting used. The range provides three sizes, a multitude of different lamps and reflectors as well as a huge variety accessories and suspension systems.



020...



021...



022...

**LED-Strahler**  
141...

Durch unterschiedliche Baugrößen und Leistungen bei vielfältigen Ansteuerungs- und LED-Farbkombinationen bietet diese Serie ein breites Spektrum an technischen Umsetzungen. Die hohe Qualität der LED-Systeme überzeugt durch niedrige Wartungskosten und geringem Energieverbrauch. Ein effizientes Temperaturmanagement sowie eine intelligente Ansteuerung der einzelnen High-Power-LED's definieren einen hohen Qualitätsstandard und eine lange Lebensdauer bei einer optimalen Lichtleistung.

**LED-Projector**  
141...

With its variety of sizes and outputs combined with a multitude of control and LED color combinations this series offers a wide range of technical applications. The high quality of the electronic and thermal LED systems makes for a convincing product, that delivers on the promise of keeping maintenance costs low and consuming saving energy. Their efficient temperature management and intelligent control of every single high power LED set a high quality standard and guarantee that the luminaires will last long and run at their peak performance.



141...

**Linien- und Punktstrahler**  
030... 031... 032...

Die kompakten Strahler mit integrierten Betriebsgeräten, speziellen Reflektoren und einer eigens entwickelten Glasabdeckung bieten hohe Leistungsfähigkeit bei technischem Design. Besonders geeignet sind sie für Fassadenstreiflicht mit dicht am Gebäude montierten Lichtsystemen. Darüber hinaus stehen die Strahler auch als Bodeneinbauleuchte 032 für individuelle Lichteffekte zur Verfügung.

**Linear and Spotlight Projectors**  
030... 031... 032...

These compact projectors with integral control gear, special reflectors and a specially ripped ellipsoid lens cover glass offer great power packaged into an appealing technical design. They are particularly useful wherever façade illumination is required using luminaire systems mounted close-offset to the building. The same optic technology can be married to SILL's ultra reliable buried uplight housing to create the 032 series, extending the lighting designer's options.



030...



031...



032...

**Flächenstrahler**  
401... 402... 408...

Ausgeprägte Kühlrippen für lange Lebensdauer, hoher Wirkungsgrad, kontrollierte Lichtverteilung sowie die Sicherheitsglasscheibe mit werkzeugfreier Öffnung sind SILL-typische Eigenschaften dieser Strahlerserie. Das Modell 402 ist dank erschütterungsdämpfender Lagerung und seawasserbeständiger Lackierung sogar auf Schiffen einsetzbar.

**Plane Projectors**  
401... 402... 408...

Pronounced cooling fins ensuring a long life, reflector technology ensures great efficiency and controlled light distribution, this a details such as toughened glass that can be opened without tools are the properties of this series of projectors which are typical characteristics of SILL. Thanks to its shock-resistant suspension and standard seawater-resistant paints, the 402 series is even suitable for use aboard ships.



408...

**Parabolscheinwerfer**  
120... 130... 131... 132... 133...

Ihr engstrahlendes Licht sowie ihr kompaktes Design macht diese Serie zu einer gefragten Leuchte für moderne Gebäude. Zum Einsatz kommen sie darüber hinaus als Verfolgerspots auf Seenotrettungskreuzern, in der Binnen- und Hochseeschifffahrt, bei Signalanlagen zur Gleisstreckenkontrolle und Sicherheitsbeleuchtung sowie zur Arbeitsstellenbeleuchtung.

**Parabolic Projectors**  
120... 130... 131... 132... 133...

Thanks to the narrow beam light and compact design of its luminaires this series is very useful; when it comes to illuminating modern buildings. They have a background in marine applications, as they are also used as searchlights on lifeboats and barges, as marine navigation lights and for signal systems. Other applications are monitoring railway tracks, and as safety lighting and workplace lighting.



133...

**Citystrahler**  
453... 454...

Mit ihrem breiten Lampenspektrum von 26 – 300 W sowie unterschiedlichsten Lichtverteilungen schaffen sie überall das ideale Licht. Das macht die Citystrahler interessant für viele Anwendungen – von der Beleuchtung von Garten und Haus über Parkplatz und Gehweg bis zum Sicherheitsbereich im Flughafen. Je nach Modell kann der Strahler mit eingebauten Betriebsgeräten an Wand, Decke oder mit einem Mastsystem montiert werden.

**Citylites**  
453... 454...

Since they can use a wide range of lamps from 26 compact fluorescent, 35 W to 150 W HIT and tungsten halogen up 300 W, with a wide range of light distributions, the 453 and 454 series are capable of creating the right atmosphere no matter where they are used. This makes CityLighters 453 and 454 an ideal choice for various applications parks and gardens, car parks, pavements and pedestrian areas, city beautification and even airport security areas. Depending on the model, these projectors with their integral control gear can be mounted on the wall, ceiling or combined with well designed column systems.



454...

**Planflächenstrahler**  
458... 459... 460...

Die dynamisch gewölbte Form dieses Strahlers hat ihren Ursprung in der SILL-typischen, asymmetrischen Reflektortechnologie. Seine Gestaltung kommt bei Lichtplanern und Designern gut an und wird daher oft für die Beleuchtung prestigeträchtiger Gebäude gewählt. Selbstverständlich bieten die Strahler einen hohen Wirkungsgrad bei optimalem Wärmemanagement.

**Plane Projectors**  
458... 459... 460...

The elegant curved shape of this projector is derived from SILL's characteristic, asymmetric reflector technology – an embodiment of 'form follows function'. Its design is very popular with lighting designers and architects which have chosen them for some of the world's most prestigious buildings. These projectors are, of course, highly efficient and equipped with excellent heat management.



458...

**Hochleistungsstrahler**  
490... 491... 492...  
494... 495... 496...

Sie sind weltweit bewährt, robust, technisch ausgereift und haben sich mit über 100 Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Reflektoren und Lampen als universelle Leuchte erwiesen – für Fassaden und architektonische Beleuchtung, für Denkmäler und Spiegelsysteme, für Verkaufs- und Werbeflächen, für Ausstellungsräume ebenso wie für öffentliche Parks, Sportanlagen und Werksgelände.

**High Power Projectors**  
490... 491... 492...  
494... 495... 496...

As they are robust and well-engineered and offer more than 100 possible combinations of reflectors and lamps, these luminaires have proven themselves to be versatile in applications around the world including; façade and architectural lighting, monuments and mirror systems, sales areas and advertising hoardings as well as exhibition spaces and galleries, and providing light in public parks, sports facilities and in environmentally demanding factory premises.



490...



491...



494...



495...

SILL





**Diese Broschüre wurde nach den aktuell modernsten Umwelt-richtlinien klimaneutral produziert.**

Klimaneutralität bedeutet den Ausgleich von entstandenen Emissionen, also die Neutralisierung durch die Einsparung der gleichen Menge an anderer Stelle. Dies ist möglich, da Treibhausgase eine globale Schädigungswirkung haben. Für den Klimaschutz ist es daher irrelevant, an welchem Ort Emissionen entstehen und an welchem Ort sie vermieden werden. Das bedeutet: Emissionen von Treibhausgasen an Ort A können durch zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen an Ort B neutralisiert werden. Konkret heißt das: die bei der Broschürenproduktion entstandenen unvermeidbaren Treibhausgasemissionen wurden ermittelt und durch entsprechende Investitionen in ein

 klimaneutral gedruckt

anerkanntes Klimaschutzprojekt ausgeglichen. Das aktuell von uns unterstützte Projekt ist der Windpark VaniVilasSagar im indischen Bundesstaat Karnataka. Hier herrscht ein dauerhaftes Defizit an elektrischer Energie. Zudem basiert die Elektrizitätsversorgung auf den fossilen Energieträgern Kohle und Gas, die in hohem Maße CO<sub>2</sub> verursachen. Würde das Defizit in der Stromversorgung beispielsweise durch den Bau eines Kohlekraftwerks ausgeglichen, so würden erhebliche Mengen an CO<sub>2</sub> emittiert werden. Durch den Bau des Windparks werden diese Emissionen vermieden, da es sich bei Windenergie um einen erneuerbaren Energieträger handelt. Außerdem wird damit die Nachfrage nach fossilen Energieträgern reduziert und die Angebotslücke in der nationalen Stromversorgung ge-

schlossen, denn die erzeugte Energie wird in das nationale Stromnetz eingespeist. Die Anlage besteht aus 7 Windgeneratoren mit Direktantrieb. Es werden ca. 1.800.000 kWh Strom jährlich erzielt, die jährliche CO<sub>2</sub>-Reduktion beläuft sich auf 1.483 t CO<sub>2</sub> pro Generator. Weiterhin wurde bei der Katalogherstellung nur 100% chlorfrei gebleichtes Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft benutzt. Die Herkunft des Holzes unterliegt dabei ständiger Kontrolle. So wird garantiert, dass Hölzer aus dem tropischen Regenwald oder anderen geschützten Wäldern nicht zum Einsatz kommen. Die verwendeten Farben sind alle mineralölfrei und biologisch abbaubar.

**Wir nehmen unsere Verantwortung ernst.**

**This brochure was produced in accordance with the latest environmental standards.**

This brochure is carbon neutral, which means that the unavoidable emissions created in its production are offset by investment in technology or actions that prevent the emission of the same amount of CO<sub>2</sub> in a different location. This is important, as the impact of greenhouse gases on the climate is global. For climate protection purposes, it does not matter where CO<sub>2</sub> is emitted or where it is reduced. This means: greenhouse gas emissions created at place A may be offset by additional climate protection measures taken in place B. Thus for the purposes of this brochure: all unavoidable emissions from the production process

 printed climate neutrally

have been determined and offset against investments made in a trustworthy climate protection project. The project we currently support is the VaniVilasSagar wind park operating in the Indian state of Karnataka. This area suffers from a permanent deficit in electric power. What is more, the power supply is based on the fossil fuels of coal and gas, which generate high amounts of CO<sub>2</sub>. If this electric power deficit were redressed, for instance, by building a coal power plant, the pollution by CO<sub>2</sub> gas would be significant. Building a wind park prevents these emissions as wind is a renewable source of energy. A wind park, furthermore, helps reduce the demand for fossil fuels and bridge the gap in the national power supply as the energy created is fed into the

national power grid. The plant is made up of 7 wind generators operated by a gearless drive. The plant generates an annual output of approx. 1,800,000 kWh, while the CO<sub>2</sub> reductions per year amount to 1,483 tons per generator. Moreover, this catalog is made of paper bleached without the use of any chlorine and originates from sustainable forests. We constantly control the source of the wood we use, thereby guaranteeing that we do not use any wood sourced from tropical rain forests, protected forests or illegal logging. The inks used do not contain any petroleum and are biodegradable.

**We take our environmental responsibility seriously.**



# SILL

## Papier

Das verwendete Papier „Galaxi“ ist nach dem national und international anerkannten FSC-System zertifiziert. Das von FSC (Forest Stewardship Council) entwickelte gleichnamige Wald-Zertifizierungsverfahren wird vor allem durch die Umweltorganisationen (u. a. Greenpeace, WWF, B.U.N.D.) unterstützt. Papiere, die unter Einsatz von mindestens 30 Volumenprozent Zellstoff aus FSC-zertifiziertem Holz bzw. Wald hergestellt wurden, können mit einem entsprechenden FSC-Siegel ausgezeichnet werden. Galaxi besteht zu 47% aus gebleichtem chemischen Zellstoff (57% ECF und 43% TCF) und zu 2% aus anderem Zellstoff (BCTMP). Das Holz für den Zellstoff stammt aus Plantagen, Durchforstungen, Schnittabfall und anderem Industrieholz von der finnischen Metsäliitto Osuuskunta Genossenschaft. Die Genossenschaft repräsentiert mit insgesamt etwa 5,2 Mio. Hektar Wald (46% des finnischen Waldbestandes) über

125.000 private Waldbesitzer und kauft den größten Teil des Holzes von ihren Mitgliedern. Die Mehrzahl der Mitglieder von Metsäliitto betreiben die Forstwirtschaft als mittelständisches Familienunternehmen, wobei die Durchschnittsgröße der Waldgebiete ca. 40 Hektar beträgt. Metsäliitto hat sich zum Ziel gesetzt die Wälder nachhaltig zu bewirtschaften und hat in den vergangenen Jahren den Anteil an zertifiziertem Holz in all seinen Unternehmungen auf über 70% gesteigert. Hölzer aus geschützten Wäldern oder aus illegalem Einschlag kommen nicht zum Einsatz. Bei der restlichen zur Herstellung verwendeten Fasermenge handelt es sich um regenerierte Fasern, die aus den Abfällen der Papierproduktion gewonnen werden.

## Druckfarbe

Die verwendete Druckfarbe REFLECTA® basiert auf pflanzlichen Ölen und ist nahezu mineralölfrei. Die Öle (Lein- und Sojabohnenöl) sind

nachwachsende Rohstoffe, biologisch abbaubar und ungiftig. Der Herstellungsprozess der Farbe erfüllt die Vorgaben zur umweltfreundlichen und energiesparenden Produktion.

SILL ist Partner der **Exportinitiative Energieeffizienz**. Unter dieser, von dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie unterstützte, Dachmarke wird eine Projekt- und akteursübergreifende Informationsinfrastruktur sowie umfassende Informationen in wichtigen Handlungsfeldern angeboten. [www.ency-from-germany.info](http://www.ency-from-germany.info)

## Druck

Druckerei H. Heenemann, Berlin

## Konzeption und Gestaltung

Atelier Hauer + Dörfner, Berlin

Wir halten alle Angaben der Broschüre für vollständig und zuverlässig. Für Irrtümer und Druckfehler können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.

## Paper

The "Galaxi" paper we use has been certified according to the FSC (Forest Stewardship Council) system which is acknowledged both nationally and internationally and is endorsed by environmental groups (including Greenpeace, WWF, B.U.N.D.). The paper is made using at least 30 volume percent of cellulose harvested from FSC-certified wood or forests eligible to receive the corresponding FSC seal. Galaxi consists of cellulose 47% of which is made up of bleached chemical cellulose (57% ECF and 43% TCF) while 2% is made from other kinds of cellulose (BCTMP). The wood used for making the cellulose originates from plantations, thinings, and other pulpwood grown by the Finnish cooperative Metsäliitto Osuuskunta. With a total of approximately 5.2m hectares of forest (46% of Finland's forest stand), this cooperative represents 125,000 private forest

owners and buys the largest portion of the wood from its own members. The majority of Metsäliitto's members carry on their forestry business as medium-size family businesses with a woodland that averages approx. 40 hectares in size. Over the past years, it is Metsäliitto's objective to manage their forests in a sustainable manner and has increased the portion of certified wood in their businesses to more than 70%. We do not use any wood harvested from tropical rain forests or by illegal logging. The remaining fibers used for producing the paper are renewable and utilized from paper production waste.

## Printing ink

The REFLECTA® printing ink we use is based on vegetable oils and almost completely petroleum-free. The oils used (linseed and soybean oil) are renewable resources, biodegradable, and non-toxic. The process applied

to produce the ink complies with the requirements for environmentally safe and energy-saving production.

SILL is a partner of the German Government's **energy efficiency export initiative**, sponsored by the Federal Ministry of Economics and Technology. Under the umbrella of this initiative, an infrastructure is being built to share information about important action fields. [www.ency-from-germany.info](http://www.ency-from-germany.info)

## Printed by

Druckerei H. Heenemann, Berlin

## Concept and design

Atelier Hauer + Dörfner, Berlin

To the best of our knowledge all information provided in this catalogue is complete and accurate. No responsibility can be taken for possible errors or misprints.