



PHILIPS

Beleuchtung für Museen

Kunstwerke in Szene setzen, **Besucher begeistern**

Wie Sie mit innovativen Beleuchtungslösungen
für einen höheren Erlebniswert im Museum sorgen

Museen meisterhaft gestalten

Kunst bereichert unser Leben. Museen sind für unsere Gesellschaft sehr wertvoll. Doch ihre Rolle hat sich verändert. Heute konzentrieren sich die Museen nicht mehr ausschließlich auf Kunstsammlungen, sondern stellen zunehmend den Erlebniswert für die Besucher in den Mittelpunkt.

Als Ihr Partner können wir Ihnen schlüsselfertige Projekte bieten und Ihnen helfen, auf diese dynamische und interaktive Welt zu reagieren. Unsere Experten und Lichtplaner unterstützen Sie gerne mit kompetenter Beratung, Designvorschlägen und umfassenden Dienstleistungen. Unser oberstes Ziel dabei ist stets, Ihre Vision zum Leben zu erwecken.

“

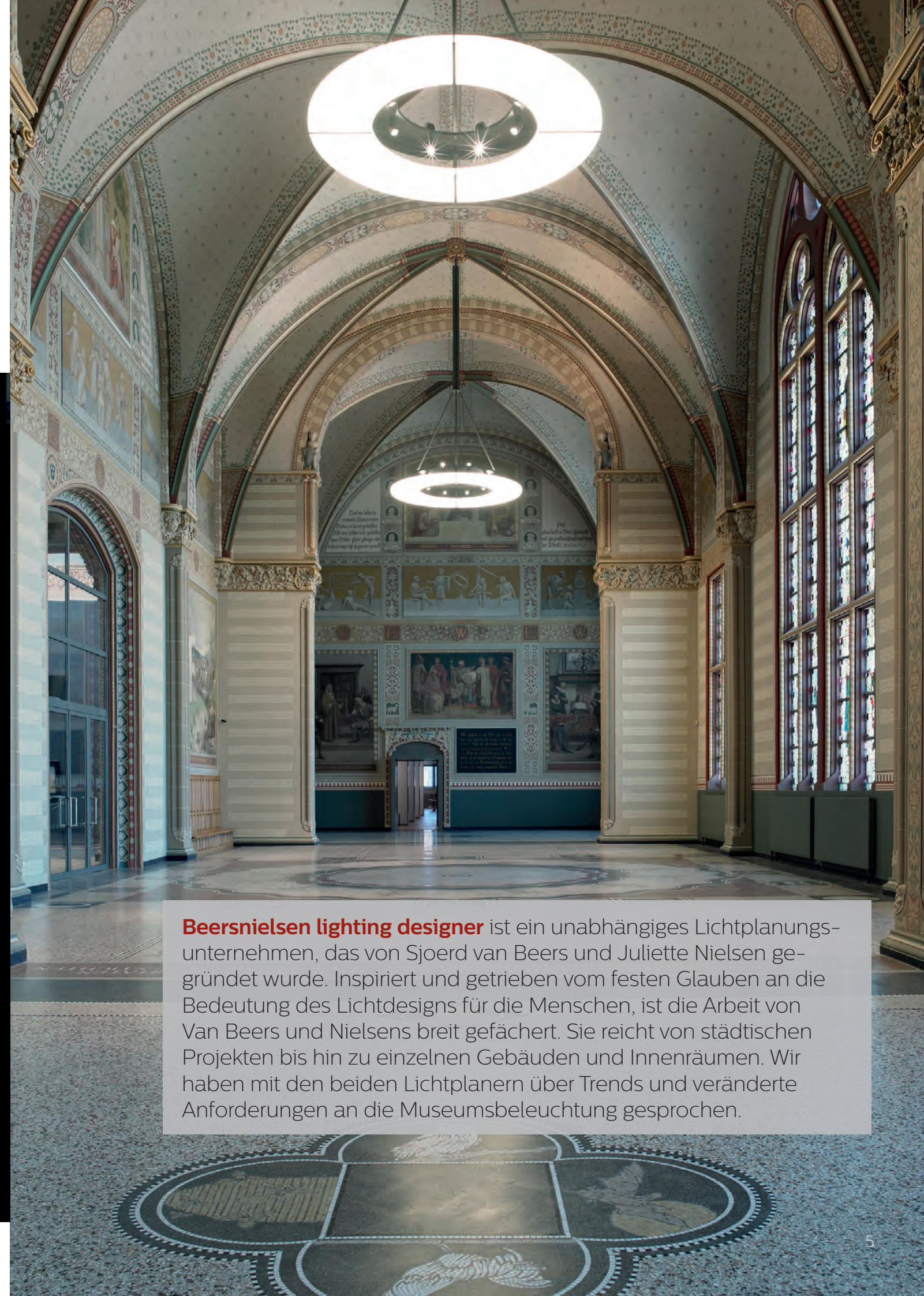
Gute Beleuchtung ist für die Kunst von zentraler Bedeutung. Wird sie richtig gemacht, werden die ausgestellten Kunstwerke für die Besucher in einem neuen Glanz erscheinen, ohne dass diese wahrnehmen, wie wir sie zur Geltung gebracht haben.”

Tim Zeedijk
Ausstellungsleiter Rijksmuseum



Rijksmuseum,
Niederlande

Die Wahrnehmung der Besucher steht im Mittelpunkt



Beersnielsen lighting designer ist ein unabhängiges Lichtplanungsunternehmen, das von Sjoerd van Beers und Juliette Nielsen gegründet wurde. Inspiriert und getrieben vom festen Glauben an die Bedeutung des Lichtdesigns für die Menschen, ist die Arbeit von Van Beers und Nielsens breit gefächert. Sie reicht von städtischen Projekten bis hin zu einzelnen Gebäuden und Innenräumen. Wir haben mit den beiden Lichtplanern über Trends und veränderte Anforderungen an die Museumsbeleuchtung gesprochen.



Der Kern der Sache

„Für uns bei Beersnielsen dreht sich alles um die Emotionen, die mit Licht geweckt werden können, nicht um Luxwerte. **Es geht darum, die Beleuchtung so zu gestalten, dass sich die Menschen damit wohlfühlen.** Und in Museen geht es nicht um Licht für die Kunst, sondern um das Licht, das es den Menschen erst möglich macht, die Kunst genießen zu können.“

Museen haben ihr Angebot erweitert, um ein breiteres Publikum anzuziehen. Mit Erfolg: **Es kommen heute wieder mehr Besucher.**

Die Rolle der Museen hat sich weiterentwickelt

Juliette Nielsen: „Die Museen sind heute für ein breiteres Publikum attraktiver geworden. Immer mehr Menschen besuchen Museen. Sie möchten gemeinsam mit Freunden oder der Familie einen schönen Tag erleben, das Museumsrestaurant oder -Café besuchen und Souvenirs kaufen. Es geht nicht mehr allein um ‚die Kunst‘, die traditionelle Funktion der Museen. Moderne Museen stellen den Menschen in den Mittelpunkt ihrer Ausstellungskonzepte, mit Audio-Führungen, Interaktivität etc.“

Ein weiteres interessantes Phänomen ist eine Zunahme von Wechselausstellungen. Dank der einzigartigen Kombination aus Veranstaltungsort und Kunstsammlung bieten Wanderausstellungen den Menschen ein unvergessliches Erlebnis.“

Trends in der Museumsbeleuchtung

Sjoerd van Beers: „Ein wichtiger Trend in der Museumsbeleuchtung ist die vermehrte Nutzung der LED-Technik. Manchmal wünschen sich die Museen LED-Beleuchtung wegen der besseren Energieeffizienz. Aber häufiger auch wegen der sinkenden Wartungskosten, da weniger Lampenwechsel erforderlich sind. Für Lichtdesigner bieten LEDs darüber hinaus den weiteren wichtigen Vorteil, dass sie auch im gedimmten Zustand ihre Farbtemperatur nicht ändern und die Stabilität der Farbwiedergabe gewährleistet ist. Das war bei Halogenlampen ein Problem. Wenn Sie eine Halogenlampe dimmen, wird das Licht wärmer. Und wenn Sie zwei gleiche Lampen nebeneinander haben, werden Sie eine Verschiebung in der Farbtemperatur feststellen. Die eine Lampe wird zum Beispiel intensiver orange leuchten als die andere.“

Flexibilität ist ein weiterer Vorteil, der für uns sehr wichtig ist. Wenn Sie wechselnde Ausstellungen haben, möchten Sie in der Lage sein, die Atmosphäre entsprechend anzupassen. Mit LEDs ist uns das möglich. Im von Philips beleuchteten Flügel vom Rijksmuseum konnten wir hiermit zum Beispiel von einer modern, sehr diffusen Beleuchtung bis zu einem sehr schmalen, sehr dramatischen Lichtbündel gehen. Wenn die Ausstellungen alle drei bis vier Monate wechseln, muss das Beleuchtungskonzept den Änderungen folgen können.

Zu guter Letzt werden LED-Leuchten nicht so heiß und lassen sich daher besser handhaben, wenn Sie das Licht fokussieren. Das ist wichtig, weil Sie sicherlich nichts herunterfallen lassen möchten, wenn Sie auf einem Hubsteiger in 11 Metern Höhe stehen und sich unter Ihnen Gemälde befinden, die mehrere Millionen kosten. Keine Wärme bedeutet auch, dass spezifische Linsenoptiken verwendet werden können, als bei Halogenleuchten. Außerdem enthält das Licht keine IR- oder UV-Anteile und ist daher auch hinsichtlich der Bildkonservierung ein Fortschritt.“

Kundendialog – Lösungen, die überzeugen

Juliette Nielsen: „Wenn wir ein Lichtkonzept für ein Museum erstellen, besteht unsere erste Priorität darin, dem Kunden zuzuhören. Wir stellen viele Fragen und analysieren die Situation. Wir möchten zum Beispiel wissen, welche Atmosphäre sich unser Kunde vorstellt und ob er die Beleuchtung in die Architektur integrieren möchte.“

Erst wenn wir dann ein volles Verständnis für das gewünschte Ambiente haben, arbeiten wir das Beleuchtungskonzept aus, die einzelnen Lichtschichten, die spezifischen Lichtqualitäten, die wir brauchen, um dieses Ambiente zu schaffen: Farbwiedergabe, Farbtemperatur, Dimm-Protokolle etc.

Für uns als Lichtdesigner sind vor allem die Qualität des Lichts selbst, die Lichtabstrahlung, Farbwiedergabe, Flexibilität und Nutzbarkeit wichtig. Wenn Sie mit einem multidisziplinären Kundenteam zu tun haben, mit dem Kurator, dem Museumsdirektor, dem technischen Leiter, etc. kommen natürlich noch weitere Faktoren wie Energieeffizienz und Preis ins Spiel. Hier muss dann ein Ausgleich zwischen den manchmal widersprüchlichen Anforderungen geschaffen werden. Wir raten dazu, sich immer auf die Faktoren zu konzentrieren, die für den Erlebniswert des Besuchers von Bedeutung sind.

Ein weiterer wichtiger Schritt besteht darin, die Beleuchtung aus der Perspektive des Besuchers zu optimieren, denn es geht nicht darum, dass sie von oben auf der Leiter schön aussieht.“

Beleuchtungsstärke – eine sinnvolle Diskussion?

Sjoerd van Beers: „Die Messung des tatsächlich einfallenden Lichts auf einem Gemälde im Vergleich zu der maximal zulässigen Beleuchtungsstärke ist ein interessantes Thema. Es kann zum Beispiel festgelegt werden, dass eine Zeichnung maximal 50 Lux bekommen darf. Oft wird dann gefolgert, dass 49 Lux gut sind und 51 Lux schlecht. Meiner Meinung nach sind Sie mit dieser ganzen Diskussion auf dem Holzweg. Schon der Winkel, in dem Sie das Luxmeter halten, kann einen wesentlichen Unterschied ausmachen. Verschiedene Luxmeter ergeben außerdem unterschiedliche Messwerte. Das größte Manko ist jedoch, dass die unterschiedliche Belichtungszeit nicht berücksichtigt wird. Man sollte nicht über 50 Lux sprechen, sondern vielmehr über Luxstunden.“

Inwieweit ein Kunstwerk durch Licht geschädigt wird, hängt außerdem in hohem Maße von der Spektralverteilung der Lichtquelle ab. Mit anderen Worten: Tageslicht mit 50 Lux verursacht mehr Schaden als 50 Lux aus einer warmweißen LED-Quelle. Ein weit verbreiteter Irrtum ist auch, dass ein Bild, das 150 Lux vertragen kann, auch mit 150 Lux beleuchtet werden sollte, und dann gut aussehen wird. 150 Lux auf einem dunklen Gemälde wirken ganz anders als 150 Lux auf einem hellen Gemälde. Wir sollten uns nicht auf absolute Luxwerte versteifen. Wir hatten schon Ausstellungen, bei denen wir nur 50 Lux für die Kunstwerke einsetzen durften. Gleichzeitig wurde der Raum aber mit viel höheren Werten fast tageslichtartig erhellt.“

Die Museen versuchen heute, **die richtige Balance zwischen der Erhaltung der Kunstwerke und ihrer Präsentation** zu finden.

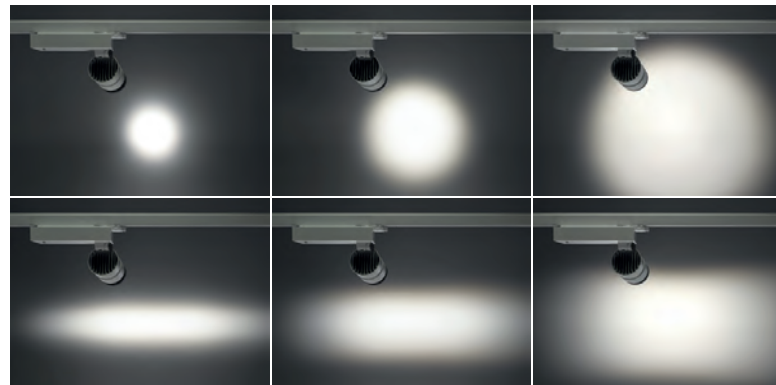
Museen werden multifunktional. Sie beherbergen nicht mehr nur Kunst.

PerfectBeam Unbegrenzte Möglichkeiten zur Lichtgestaltung

PerfectBeam wurde speziell für Museen entwickelt. Er bietet die perfekte Balance zwischen der Präsentation und der Präservierung von Kunst. Zwischen der Flexibilität für ständig wechselnde Ausstellungen und der Notwendigkeit, Wartungsaufwand und Energiekosten gering zu halten. Den oft widersprüchlichen Anforderungen der Aussteller, einerseits Exponate optimal zu beleuchten und andererseits zu erhalten, kann die LED-Beleuchtung bestens gerecht werden, denn sie strahlt kein schädliches UV- oder IR-Licht aus.

Inspiziert von Präzisionsoptiken wie Kameraobjektiven wird diese Leuchtenserie mit einem Zoom-Mechanismus und einer Reihe von Zubehör zur Lenkung des Lichtstrahls angeboten, welches leicht anzupassen ist.

Variabler Spotstrahler



Exzellente Lichtqualität Kunstwerke einfühlsam in Szene setzen

Perfekte Beleuchtung ist unsichtbar, macht jedoch sichtbar, was der Künstler zum Ausdruck bringen wollte. Entscheidend ist die unverfälschte Darstellung von Meisterwerken in ihrer vollen Farbreinheit. Der Blick des Betrachters soll subtil angezogen und gelenkt werden, damit er das Ausstellungsobjekt in allen Einzelheiten betrachten, interpretieren, verstehen und würdigen kann. Die perfekte Beleuchtung ist das Bindeglied zwischen dem Besucher und dem Kunstwerk. Sie schafft Emotionen, die einen Museumsbesuch zu einem unvergesslichen Erlebnis machen.

Wichtigste Merkmale:

- Farbwiedergabe $R_a > 90$
- Patentierte Technologie für gleichmäßige Lichtverteilung
- Keine Schatten und Ränder
- Funkelndes Licht, einzelner Schatten
- Hohe Farbkonsistenz
- Minimale Blendung

Konturenstrahler



Optimale Erhaltung der Kunstwerke Schutz der wertvollen Exponate

Perfekte Beleuchtung ist schonend: Sie sorgt für optimale Sichtverhältnisse, ohne dass die wertvollen Exponate Schaden nehmen. Die oft widersprüchlichen Anforderungen, die Ausstellungsstücke optimal zur Geltung zu bringen, gleichzeitig schonend zu behandeln und die zulässigen Grenzwerte für die Ausstellungsstücke einzuhalten, können durch LED-Beleuchtung erfüllt werden. Sie enthält keine schädlichen UV- und IR-Strahlen, sodass Ihre empfindlichen Exponate keine zusätzlichen Filter und Schutzmaßnahmen erfordern.

Wichtigste Merkmale:

- Keine schädliche UV- und IR-Strahlung
- Individuelles Dimmen und volle Kontrolle über Lichtexposition
- Studien haben gezeigt, dass PerfectBeam LEDs im Vergleich zu ungefilterten Glühlampen und Halogenlampen ein deutlich niedrigeres Schädigungspotenzial (CCT) haben.



Flexible Lichtgestaltung Anpassung an sich ändernde Ausstellungsbedürfnisse

Perfekte Beleuchtung ist vielseitig: Sie passt sich an die sich ändernden Ausstellungen und Beleuchtungsanforderungen an. PerfectBeam erzeugt für jedes Exponat das perfekte Licht. Modulares Design, variabler Abstrahlungswinkel, Zubehör zur präzisen Lenkung des Lichtkegels und integriertes Dimmen garantieren maximale Flexibilität für wechselnde Ausstellungen und Beleuchtungsanpassungen in letzter Minute.

Wichtigste Merkmale:

- Modulares Design, einfache Anpassung
- Variable Abstrahlungswinkel (7° bis 43°)
- Zubehör zur präzisen Lenkung des Lichtkegels (klar, weich, linear etc.)
- Integrierte Dimmfunktion, DALI

Ein ganzheitliches Erlebnis

“

Sie haben nicht nur die Beleuchtung gestaltet, sondern alles, was hiermit verbunden ist. **Dadurch konnten wir uns auf die Kunst konzentrieren.**”

Taco Dibbitts
Generaldirektor Rijksmuseum



Vom Eingang bis zum Ausgang

Wir unterstützen Sie dabei, Ihren Besuchern ein ganzheitliches Erlebnis zu bieten. Vom ersten Blick auf die Aufsehen erregende Fassade über alle anderen Bereiche hinweg bis zu dem Moment, an dem sie das Museum verlassen.

Fassadenbeleuchtung

Für die meisten Menschen beginnt der Besuch eines Museums, wenn sie das Gebäude selbst zum ersten Mal erblicken. Die Fassadenbeleuchtung hat daher eine besondere Aufgabe: Sie muss das Museum möglichst attraktiv aussehen lassen und kann es sogar in ein Wahrzeichen verwandeln.

Vitrinenbeleuchtung

Philips Lighting bietet eine breite Palette an Beleuchtungslösungen für Vitrinen, darunter mehrere Arten von modularen Systemen, Strahler, lineare Leuchten und Glasfaseroptik.

Shop- und Restaurant-Beleuchtung

Ihre Besucher sollen sich möglichst den ganzen Tag bei Ihnen aufhalten und wohlfühlen. Wir möchten Ihnen dabei helfen. Dazu gehören auch ein attraktiver und gut beleuchteter Shop und ein einladendes Restaurant oder Café. In jedem Bereich Ihres Museums kann Philips Lighting für eine Lichtqualität sorgen, die den Museumsbesuch zu einem unterhaltsamen Erlebnis für die ganze Familie macht.

Ihr Partner

Philips Lighting bietet Ihnen eine breite Palette von Beleuchtungssystemen und unterstützenden Dienstleistungen an.

Mit unseren Lösungen können Sie

- ein neues Maß an Betriebseffizienz erreichen, zum Beispiel durch zusätzliche Einsparungen oder indem Sie Ihre Beleuchtungsanlage nach Bedarf steuern können, beispielsweise über eine intuitiv zu bedienende App.
- erstaunliche Erlebniswelten schaffen und die Besucher stärker einbeziehen, zum Beispiel durch die Planung verschiedener Szenen in verschiedenen Räumen.

Unsere Services begleiten Sie bei jedem Schritt. Wir analysieren und bewerten Ihre bestehende Beleuchtung vor Ort, nehmen die Wünsche aller Beteiligten auf und erstellen ein Sanierungskonzept inklusive Lichtplanung, Wirtschaftlichkeitsberechnung und Finanzierung. Und auch bei der Installation, Überwachung und Wartung können wir Sie unterstützen.

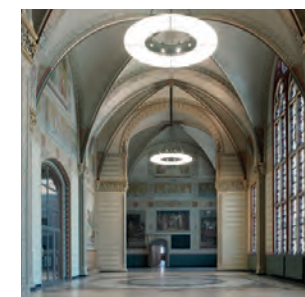


Rijksmuseum,
Niederlande

Maßgeschneiderte Lichtlösungen

Jedes Museum ist einzigartig. Als Ihr Partner können wir Ihnen maßgeschneiderte Lichtlösungen anbieten, die speziell für Sie, Ihren Raum und Ihre Exponate geeignet sind.

Die nachstehenden Beispiele zeigen individuelle Projekte, die wir für das Rijksmuseum realisiert haben.



Kronleuchter in der vorderen Halle



Künstliche Tageslichtdecke



Puppenhäuser



Individuell angepasste Lichtrahmen



Rijksmuseum,
Niederlande

Alte Meisterwerke in neuem Licht

Rijksmuseum, Niederlande

Als einer der wichtigsten Partner bei den Renovierungsarbeiten hat Philips Lighting eng mit dem Rijksmuseum zusammengearbeitet und ein spektakuläres LED-Beleuchtungskonzept entwickelt. Es bietet den Besuchern nicht nur ein außergewöhnliches visuelles Erlebnis, sondern legt einen ebenso starken Fokus auf die Erhaltung der Kunstwerke.

Die im Museum realisierte LED-Lichtlösung erzeugt Effekte und visuelle Kontraste, die dem natürlichen Tageslichts entsprechen, das Kunstwerk optimal präsentieren und dadurch das Besuchererlebnis intensivieren. LEDs von Philips erhellen die öffentlichen Räume des Museums. Dazu gehören auch der Museums-Shop, die Atrien, das Restaurant, die Außenbereiche und die Gebäudefassade. Insgesamt werden mehr als 9.500 Quadratmeter Ausstellungsfläche mit 7.500 Kunstwerken beleuchtet.

Tim Zeedijk, Ausstellungsleiter im Rijksmuseum, erläutert die Gründe für die Wahl einer LED-Beleuchtung: „Im Mittelpunkt aller Entscheidungen stehen für uns das Erleben und die Erhaltung der Kunstwerke. Für LED-Beleuchtung haben wir uns entschieden, weil sie erstens eine hohe Lichtqualität bietet und weil sie zweitens eine Farbwiedergabe möglich macht, die sehr nah an die Farbwiedergabe von Tageslicht herankommt.“

Als das Rijksmuseum in Amsterdam 2013 nach einem massiven Umbau wieder eröffnet wurde, war es eines der ersten Museen, die eine wichtige Kunstsammlung ausschließlich mit LED-Technik beleuchten.

Philips lieferte eine umfassende, schlüsselfertige Lösung. Die qualitativ hochwertige LED-Beleuchtung setzt die alten niederländischen Meisterwerke optimal in Szene und gewährleistet ihre Erhaltung auch in den kommenden Jahrzehnten.

Moderne Leuchten für einen alten Meisters des Lichts

Wallraf-Richartz-Museum, Deutschland

Aufgrund seines herausragenden Könnens bei der Darstellung von Kerzenlichteffekten und dem Spiel von Licht und Schatten in seinen Gemälden wurde der niederländische Barockmaler Godefridus Schalcken (1643-1706) bereits zu Lebzeiten hoch geschätzt. Um eine Atmosphäre zu schaffen, die den besonderen Stil des Künstlers ebenbürtig ist und das Betrachten der Exponate zu einer visuell außergewöhnlichen Erfahrung zu machen, kommen im

Wallraf-Richartz-Museum die besonders vielseitigen PerfectBeam Leuchten von Philips zum Einsatz. Sie ermöglichen den sparsamen und gezielten Einsatz von LED-Licht für diese Ausstellung. Im Vergleich zur bisherigen Lichtlösung werden 80% Energie gespart. Der Ausstellungsraum hat deutlich an Attraktivität gewonnen und stellt die Meisterwerke mehr denn je in den Mittelpunkt.

“
Ich liebe die Präzision,
die mit dieser Art von
Beleuchtung möglich ist.“

Dr. Anja K. Sevcik
Leiter der Barockmalerei, Wallraf-Richartz-Museum



Beleuchtungsprojekte für Museen



Rijksmuseum
Amsterdam (NL)



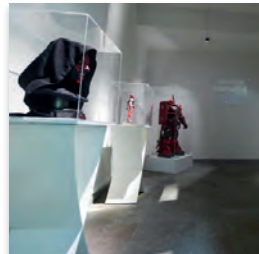
Wallraf-Richartz-Museum
Köln (DE)



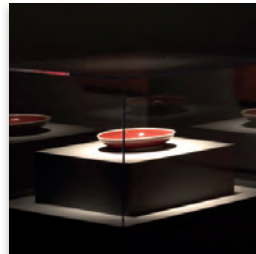
Centraal Museum
Utrecht (NL)



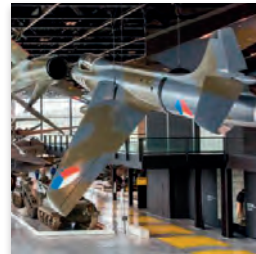
Noordbrabants Museum
's-Hertogenbosch (NL)



Palazzo Barolo
Turin (IT)



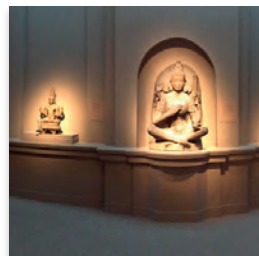
Freer|Sackler, Smithsonian Institution
Washington (USA)



National Military Museum
Soesterberg (NL)



Rijksmuseum – Hercules Segers
Amsterdam (NL)



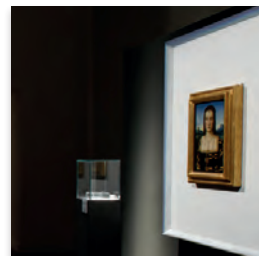
Freer|Sackler, Smithsonian Institution
Washington (USA)



Museum Helmond
Helmond (NL)



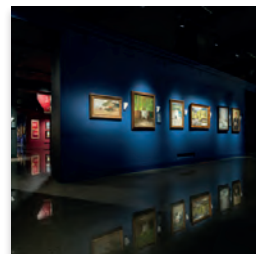
Boerhaave Museum
Leiden (NL)



Reggia di Venaria
Turin (IT)



Museo Poldi Pezzoli
Mailand (IT)



IRRA -Institute of Russian Realist Art
Moskau (RU)

Wir erwecken Ihre Vision zum Leben



Beleuchtung liegt uns im Blut. Seit mehr als 120 Jahren entwickeln und liefern wir Beleuchtungslösungen.



Wir verstehen die sich wandelnde Rolle von Museen und Ihre anspruchsvolle Aufgabe, eine neue Generation von Besuchern anzusprechen und zu gewinnen.



Als Ihr Partner können wir Ihnen schlüsselfertige Projekte und eine kontinuierliche Unterstützung bieten.



Wir führen eine breite Auswahl an Standard- und kundenspezifischen Produkten, flexiblen Systemen sowie Dienstleistungen. Wir bieten Ihnen qualitativ hochwertige, leicht adaptierbare und zukunftssichere Lösungen.



Unsere Experten und Lichtplaner unterstützen Sie gerne mit kompetenter Beratung, Designvorschlägen und umfassenden Dienstleistungen.

PerfectBeam

Variabler Spotstrahler

Technische Daten

Lichtquelle	LED-Modul
Leistung	21 W
Abstrahlungswinkel	Engstrahlend NB (7°) bis breitstrahlend WB (43°) (mit klarer Frontlinse)
Lichtstrom	450 lm (7°) bis 660 lm (43°) (3.000 K)
Ähnlichste Farbtemperatur	2.700 K/3.000 K/4.000 K
Farbwiedergabeindex	> 90
Farborttoleranz	SDMC < 3 (mit einer Toleranz von ± 0,005 bei x, y-Farbpunktmessungen)
Mittlere Nutzungsdauer L80B50	50.000 h
Mittlere Nutzlebensdauer L90B50	25.000 h
Durchschnittliche Umgebungstemperatur	+25°C
Ausfallrate Betriebsgerät	1 % pro 5.000 h
Betriebstemperaturbereich	0 bis +35°C
Betriebsgerät	Integriert
Versorgungsspannung	220 oder 240 V/50–60 Hz
Dimmfunktion	Internes Dimmen (10 % bis 100 %) DALI-Dimmfunktion EIN/AUS
Material	Gehäuse für Betriebsgerät: Kunststoff Kopf und Kühlkörper: Aluminium Frontlinse: Polycarbonat
Farbe	Schwarz Weiß
Anschluss	Steckanschlussklemme oder mit Zugentlastung Stromschienenverbinder (3C)
Installation	An 3-Phasen-Stromschiene (3C)
Zubehör	• Klare Frontlinse (enthalten) • Weichfilter [SV-5] (enthalten) • Lineare Frontlinse [L-0140] (separat bestellbar) • Weitere Linsen auf Anfrage erhältlich
Garantie	5 Jahre

Variabler Spotstrahler (7°–43°)



PerfectBeam

Variabler Spotstrahler

Austauschbare Linsen zur Lenkung des Lichtstrahls

Inspiziert von Präzisionsoptiken wie Kameraobjektiven wird diese Leuchtenserie mit einem Zoom-Mechanismus und einer Reihe von Zubehör zur Lenkung des Lichtkegels, das leicht auszutauschen ist.



Engstrahlend



Mittelbreitstrahlend



Breitstrahlend

7 Grad ← → 43 Grad



Weichfilter [SV-5]



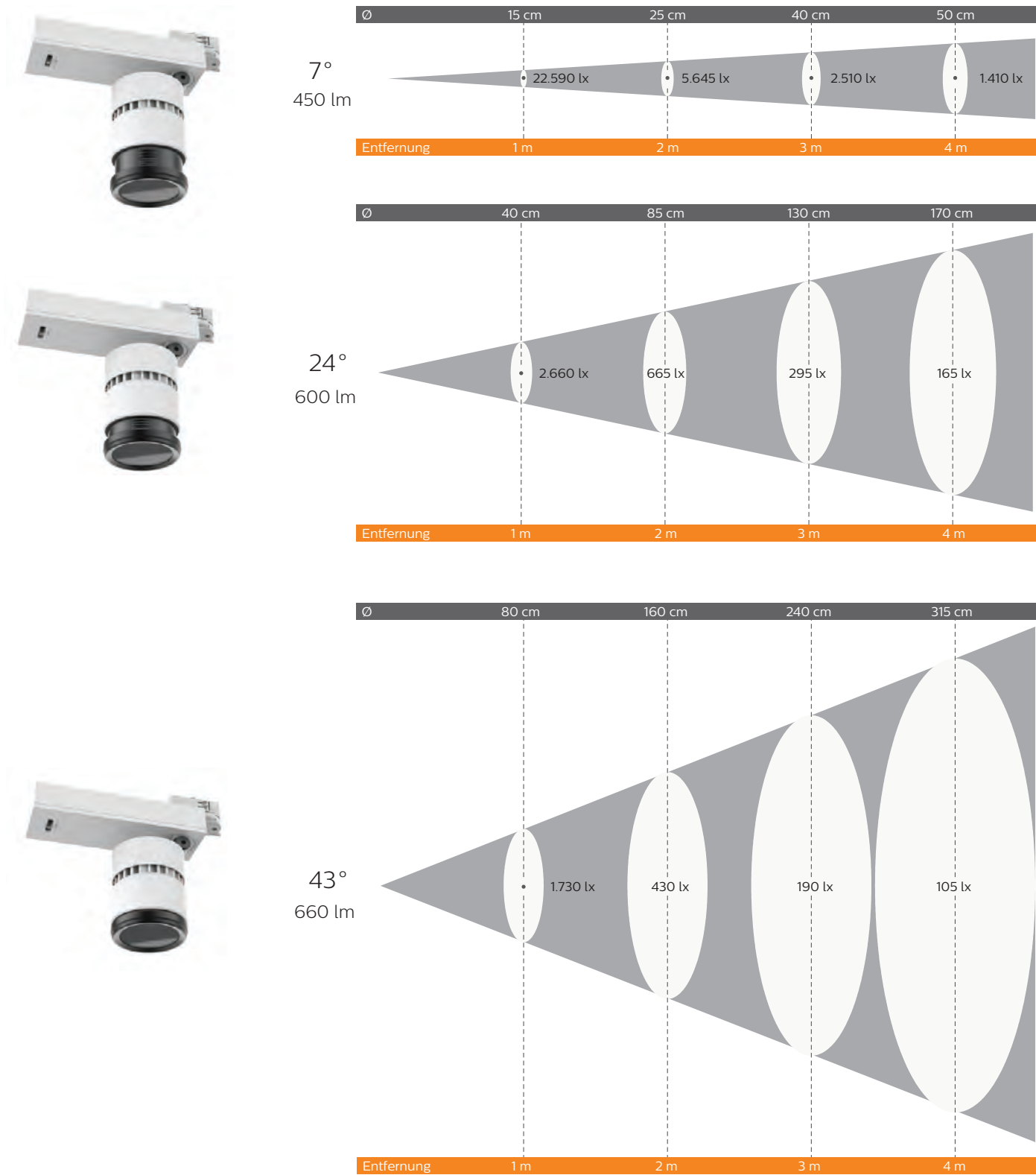
Lineare Frontlinse [L-0140]



PerfectBeam

Variabler Spotstrahler

Abstrahlcharakteristiken



PerfectBeam

Konturenstrahler

Technische Daten

Lichtquelle	LED-Modul
Leistung	21 W
Abstrahlungswinkel	max. 30°
Lichtstrom	240 lm (3.000 K)
Ähnlichste Farbtemperatur	2.700 K/3.000 K/4.000 K
Farbwiedergabeindex	> 90
Farbort-toleranz	SDMC < 3 (mit einer Toleranz von ± 0,005 bei x, y-Farbpunktmessungen)
Mittlere Nutzungsdauer L80B50	50.000 h
Mittlere Nutzlebensdauer L90B50	25.000 h
Durchschnittliche Umgebungstemperatur	+25°C
Ausfallrate Betriebsgerät	1 % pro 5.000 h
Betriebstemperaturbereich	0 bis +35°C
Betriebsgerät	Integriert
Versorgungsspannung	220 oder 240 V/50–60 Hz
Dimmfunktion	Internes Dimmen (10 % bis 100 %) DALI-Dimmfunktion Ein/Aus
Material	Gehäuse für Betriebsgerät: Kunststoff Kopf und Kühlkörper: Aluminium Frontlinse: Polycarbonat
Farbe	Schwarz Weiß
Anschluss	Steckanschlussklemme oder mit Zugentlastung Stromschienen- verbinder (3C)
Installation	An 3-Phasen-Stromschiene (3C)
Zubehör	• Klare Frontlinse (enthalten) • Weichfilter [SF-0,5] (separat bestellbar) • Weitere Linsen auf Anfrage erhältlich
Garantie	5 Jahre

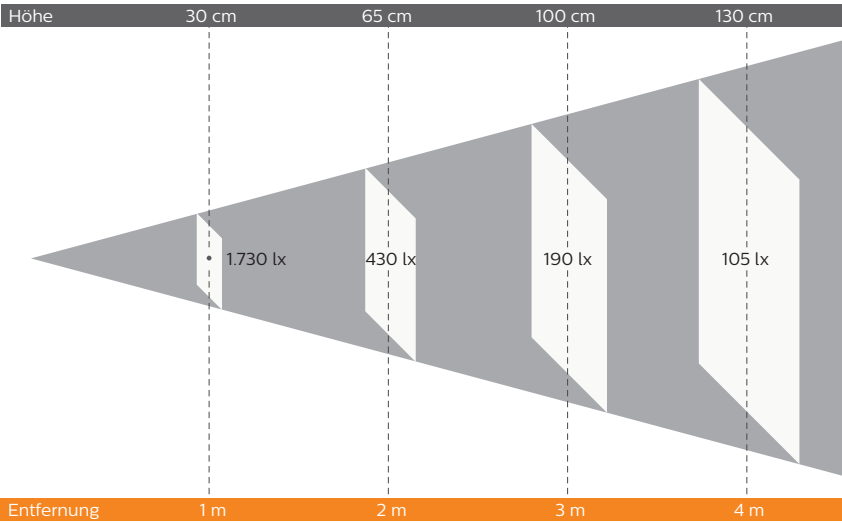
Konturenstrahler (30°)



PerfectBeam

Konturenstrahler

Austauschbare Linsen zur Lenkung des Lichtstrahls und Abstrahlcharakteristiken



Standardprodukte

Übersicht - Variabler Spotstrahler

Produkt	12NC	Farbtemperatur*	Typ	Anzahl LED	Leistung	Frontlinse	Lackierung	Dimmfunktion**	Schutzklasse	IP
	910504801181	2.700 K	Variabler Spotstrahler	1	21 W	Klar Weich [SV-5]	Weiß	Integriert	KL II	20
	910504801182	3.000 K	Variabler Spotstrahler	1	21 W	Klar Weich [SV-5]	Weiß	Integriert	KL II	20
	910504801183	2.700 K	Variabler Spotstrahler	1	21 W	Klar Weich [SV-5]	Schwarz	Integriert	KL II	20
	910504801184	3.000 K	Variabler Spotstrahler	1	21 W	Klar Weich [SV-5]	Schwarz	Integriert	KL II	20
	910504801189	Lineare Frontlinse für Variablen Spotstrahler [SV-5]								

*Alle Produkte auch in 4.000 K erhältlich

**Alle Produkte auch mit DALI erhältlich.

Übersicht - Konturenstrahler

Produkt	12NC	Farbtemperatur*	Typ	Anzahl LED	Leistung	Frontlinse	Lackierung	Dimmfunktion**	Schutzklasse	IP
	910504801185	2.700 K	Konturenstrahler	1	21 W	Klar Weich [SV-5]	Weiß	Integriert	KL II	20
	910504801186	3.000 K	Konturenstrahler	1	21 W	Klar Weich [SV-5]	Weiß	Integriert	KL II	20
	910504801187	2.700 K	Konturenstrahler	1	21 W	Klar Weich [SV-5]	Schwarz	Integriert	KL II	20
	910504801188	3.000 K	Konturenstrahler	1	21 W	Klar Weich [SV-5]	Schwarz	Integriert	KL II	20
	910504801375	Weichfilter für Konturenstrahler [SF-0,5]								

*Alle Produkte auch in 4.000 K erhältlich

**Alle Produkte auch mit DALI erhältlich.

Individuell angepasste Produkte

Jedes Museum ist einzigartig. Daher bieten wir Ihnen auf Anfrage eine breite Palette von kundenspezifischen Produkten sowie verschiedene Anpassungsoptionen.

Lackierung

- Weiß mit silbernen Details (statt weiß mit schwarzen Details)
- Andere spezielle Lackierung auf Anfrage

Farbtemperatur

- Andere kundenspezifische Farbtemperaturen auf Anfrage

Farbwiedergabe/Spektrum

- Xicato Artist Series LED, R_a 98
- Andere kundenspezifische R_a-Werte und Spektren auf Anfrage

Lichtstrom

- Geringere Lichtabstrahlung
- Höhere Lichtabstrahlung

Dimmfunktion

- DALI-Steuerung

Zubehör

- Andere kundenspezifische Frontlinsen auf Anfrage

Konturenstrahler

- Fokussiermechanismus für scharfe oder weiche Kanten
- Andere kundenspezifische Anpassungen auf Anfrage

Montageoptionen

- Anbaumontage oder Halbeinbaumontage
- Andere Montagesysteme auf Anfrage

Zertifizierungen

- ETL-gelistete Version für US-Markt
- Andere Zertifizierungen auf Anfrage

