

Solutions d'éclairage

Verlichtingstools

seventies 70's
wittenberg 4.0
fbl

mawa®

mawa[®]

Le grand art d'un bon éclairage

4

De hoge kunst van het goede licht

Six bonnes raisons de choisir mawa

10

Zes goede redenen voor mawa

Guide de sélection des luminaires

42

Leidraad voor de armatuurkeuze

seventies 70's

50

Le spécialiste des musées

De museumspecialist

seventies 70's tunable white

96

seventies 70's tunable white

wittenberg 4.0

106

Le talent multiple

Het multitalent

fb1

128

L'esthète

De estheet

Best Case Christian Dior Fragrance Stores

156

Succesproject Christian Dior Fragrance Stores

Profilés encastrables mawa

160

mawa inbouwprofiel

Rails et adaptateurs

170

Stroomrails en adapters

Accessoires

182

Accessoires

Solutions d'éclairage mawa

mawa's verlichtingstools



Chères clientes, chers clients,

Nous sommes heureux de vous présenter dans ce catalogue des solutions d'éclairage qui se distinguent par l'association unique d'un design minimaliste et de la précision technique.

Les luminaires mawa sont intemporels. Ils s'intègrent parfaitement dans les configurations d'espaces et de bâtiments les plus diverses et créent des accents personnalisés. Grâce à notre manufacture high-tech dans le Brandebourg, nous pouvons vous proposer des solutions d'éclairage exceptionnelles, aussi bien en grandes quantités qu'en petits lots individuels.

Les solutions d'éclairage mawa ne sont pas simplement des luminaires. mawa est synonyme d'objets design fonctionnels et esthétiques qui ne suivent pas les tendances éphémères mais répondent aux exigences les plus élevées en matière de technique d'éclairage et qui sont conçus pour durer dès la première esquisse de design.

La durabilité est fermement ancrée dans l'ADN de mawa et est pensée et mise en œuvre à tous les niveaux. Non seulement le développement et la production, mais aussi l'administration et la gestion opérationnelle de l'entreprise sont résolument orientés vers la préservation des ressources et la plus grande économie possible de CO₂.

Nos solutions d'éclairage « Made in Germany » sont l'expression de notre force d'innovation et l'incarnation de la constance. Avec nous, faites de vos projets architecturaux et de vos idées une réalité.

Christian von Sassen
Directeur Général mawa

Beste klanten,

Het verheugt ons, u in deze catalogus verlichtingstools voor te stellen die zich door een unieke combinatie van minimalistisch design en technische precisie onderscheiden.

mawa armaturen zijn tijdloos. Ze passen naadloos in de meest uiteenlopende ruimtelijke situaties en gebouwen en leggen op maat gesneden accenten. Dankzij onze high-tech fabriek in Brandenburg kunnen wij u, op het gebied van zowel grote hoeveelheden als kleine, individuele batches, uitmuntende verlichtingsoplossingen bieden.

mawa's verlichtingstools zijn niet maar gewoon armaturen. mawa staat voor functionele en esthetische designobjecten die geen kortstondige trends volgen, maar aan de hoogste lichttechnische eisen voldoen en vanaf de eerste designschets op een lange levensduur afgestemd zijn.

Duurzaamheid is in mawa's DNA vast verankerd en wordt op alle niveaus geïmplementeerd en in de praktijk gebracht. Niet alleen de ontwikkeling en productie, maar ook de administratie en het operationele management van de onderneming zijn consequent op hulpbronnefficiëntie en een zo groot mogelijke CO₂-besparing gericht.

Onze verlichtingsoplossingen “Made in Germany” brengen onze innovatiekracht tot uiting en belichamen consistentie. Laat uw architectonische projecten en ideeën met ons werkelijkheid worden.

Christian von Sassen
Algemeen directeur van mawa

Le grand art d'un bon éclairage

*De hoge kunst van
het goede licht*

Le design d'éclairage – Où l'art rencontre la technologie Lichtdesign – Kunst ontmoet techniek

Forte d'une expérience de plusieurs dizaines d'années dans la conception de musées, d'édifices religieux et de monuments, ainsi que de boutiques, d'hôtels et de bâtiments publics, mawa ne cesse de développer ses gammes sophistiquées de luminaires.

Ceux-ci se distinguent par la fusion d'un design intemporel et d'un raffinement technique maximal. De la reproduction fidèle à l'original pour les monuments historiques aux luminaires de série irréprochables du point de vue de la conservation pour les musées, de la petite série à la grosse commande : les luminaires mawa sont fabriqués dans la manufacture high-tech du Brandebourg avec la plus grande précision au niveau industriel.

Pourquoi choisir mawa ?

Les luminaires mawa offrent plus qu'un bon éclairage. Ils sont le fruit d'une expérience de plusieurs décennies dans la planification de l'éclairage et l'équipement de projets de construction complexes. Nous considérons vos exigences dans leur ensemble : de la fixation au mur et au plafond à la source lumineuse, du montage à l'entretien, du concepteur à l'utilisateur.

Op basis van decennialang opgedane ervaring met het ontwerp van musea, sacrale bouwwerken en geschiedkundige monumenten en ook van shops, hotels en publieke gebouwen ontwikkelt de firma mawa haar verfijnde armatuurseries continu verder.

Deze onderscheiden zich door de versmelting van tijdloos design met de hoogste technische finesse. Van de getrouwe reproductie voor geschiedkundige monumenten tot conservatoir perfecte standaardarmaturen voor musea, van kleine series tot grootschalige orders: mawa's armaturen worden in de hightech fabriek in Brandenburg op industrieel niveau met de hoogst mogelijke precisie geproduceerd.

Waarom mawa?

Armaturen van mawa bieden meer dan alleen maar goed licht. Achter hen gaat decennialang opgedane ervaring met het verlichtingsontwerp en de uitrusting van complexe bouwprojecten schuil. Wij benaderen uw eisen holistisch: van de bevestiging aan de wand en het plafond tot de lichtbron, van de montage tot het onderhoud, van de ontwerper tot de gebruiker.

Des luminaires fabriqués individuellement sur base des séries wittenberg 4.0 et
fbl illuminent la voûte de l'église du Sacré-Cœur à Berlin.
Individueel geproduceerde armaturen op basis van de series wittenberg 4.0 en
fbl doen het gewelf van de Heilig-Hartkerk in Berlijn schitteren.





Six bonnes raisons de choisir mawa

*Zes goede redenen
voor mawa*

- 1 *Design minimaliste Minimalistisch design*
mawa ou la beauté intemporelle mawa is tijdloos mooi
- 2 *Fabrication de niveau industriel Fabriek op industrieel niveau*
mawa est « Made in Germany » mawa is “Made in Germany”
- 3 *Solutions individualisées Individuele oplossingen*
mawa crée des pièces uniques mawa creëert unieke exemplaren
- 4 *Excellence Bekroond*
mawa fait œuvre de pionnier mawa is pionier
- 5 *Durabilité Duurzaamheid*
mawa est verte mawa is groen
- 6 *Expertise interdisciplinaire Interdisciplinaire expertise*
mawa conseille et crée mawa adviseert en ontwerpt

mawa ou la beauté intemporelle

mawa is tijdloos mooi

Des lignes claires et un renoncement à une conception trop fluide caractérisent toutes les solutions d'éclairage mawa. Outre des formes de construction strictement géométriques et résistant à la modernité, l'accent est mis sur une finition parfaite, des arêtes précises et des joints exacts. On cherche en vain des vis apparentes et les accessoires sont intégrés de manière aussi discrète que possible, tout en restant faciles à manipuler.

La retenue formelle qui en résulte séduit aussi bien les créateurs que les usagers de l'architecture, car elle leur offre une marge de manœuvre généreuse pour leurs propres idées d'aménagement.

Comme un majordome qui répond discrètement et professionnellement aux multiples souhaits des commanditaires, les luminaires restent à l'arrière-plan, mais revêtent une grande importance. Leur lumière, façonnée par des spécialistes, contribue de manière décisive au succès de chaque concept d'espace.

Ce sont ces qualités qui permettent aux séries seventies 70's, wittenberg 4.0 et fbl de rester indépendantes des modes. Elles s'adaptent à toutes les époques.

Heldere lijnen en de afwezigheid van wat qua vormgeving overbodig is, kenmerken alle verlichtingstools van mawa. Naast strikt geometrische, moderesistente bouwvormen wordt er vooral aan perfecte afwerking, precieze randen en exacte voegenbeelden waarde gehecht. Zichtbare schroeven zijn nergens te vinden en accessoires zijn zo onopvallend mogelijk geïntegreerd, maar toch gemakkelijk te hanteren.

De daaruit resulterende, formele terughoudendheid inspireert zowel architecten als gebruikers, omdat deze heel wat speelruimte voor de eigen ontwerpideeën creëert.

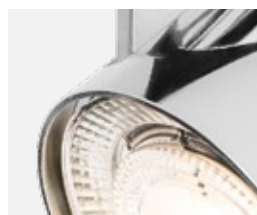
Zoals een butler die discreet en professioneel aan veelvuldige wensen van de opdrachtgevers voldoet, blijven de armaturen op de achtergrond, al zijn ze van groot belang. Vakkundig gemodelleerd, draagt hun licht maatgevend bij aan het succes van ieder ruimteconcept.

Het zijn deze kwaliteiten die seventies 70's, wittenberg 4.0 en fbl onafhankelijk van actuele mode maken. Ze passen in elk tijdperk.



Finition de la couronne : dissipateur thermique blanc de la série wittenberg 4.0 avec revêtement en céramique d'oxyde, résistant aux UV et à la chaleur, ainsi qu'à l'usure et à la corrosion. Plus d'informations sur cette série à partir de la page 106.

Waardige afsluiter: wit koellichaam van de wittenberg 4.0 serie met oxidekeramiekcoating, UV- en temperatuurbestendig, slijt- en corrosiebestendig. Meer over deze serie vanaf pagina 106.



Photos : Leon Koppelow, mawa

Nous reproduisons toutes les teintes !

mawa fournit des luminaires dans toutes les teintes RAL ainsi que des têtes d'éclairage de la série wittenberg 4.0 aux surfaces chromées et en laiton très brillantes. Les surfaces anodisées sont reproduites avec le revêtement spécial en poudre « mawa Eloxaal ». Celui-ci est non seulement plus homogène, mais aussi reproductible à 100 % en termes de couleur et d'aspect.

Le coloris « mawa industrial » confère un charme industriel noble : un double revêtement noir et transparent laisse transparaître les traces d'usinage et souligne les arêtes. La matérialité de haute qualité de nos produits permet même de renoncer complètement à un revêtement, de sorte que des traces d'usinage ou un aspect poncé défini déterminent le caractère de la surface.

Wij kunnen voor iedere kleur zorgen!

mawa levert armaturen in alle RAL-kleuren alsook armatuurkoppelen van de wittenberg 4.0 serie in hoogglanzende chroom en messing oppervlakken. Geanodiseerde oppervlakken worden met de speciale poedercoating “mawa Eloxaal” gereproduceerd. Deze is niet alleen homogener, maar ook voor 100 procent qua kleur en look reproduceerbaar.

Voor gesofisticeerde industriële charme zorgt de kleur “mawa industrial”: een zwart-transparante dubbele coating laat bewerkingssporen doorschijnen en accentueert randen. De hoogwaardige materialiteit van onze producten laat het zelfs toe om volledig van een coating af te zien, zodat bewerkingssporen of een welbepaald slijpbeeld de signatuur van het oppervlak bepalen/bepaalt.

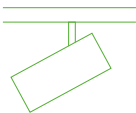
Surfaces et teintes

Oppervlakken en kleuren

Design minimaliste *Minimalistisch design*

seventies 70's

Le spécialiste des musées
De museumspecialist



 thermolaqué blanc mat (RAL 9016)
gepoedercoat wit mat (RAL 9016)

 thermolaqué noir mat (RAL 9005)
gepoedercoat zwart mat (RAL 9005)

+ Tous les modèles sont disponibles sur demande dans les teintes RAL / DB / NCS.

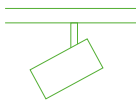
+ Alle modellen zijn op aanvraag in RAL- / DB- / NCS-kleuren mogelijk.



Photo : Stefan Wolf Lucks

wittenberg 4.0

Le talent multiple
Het multitalent



 thermolaqué blanc mat (RAL 9016)
gepoedercoat wit mat (RAL 9016)

 thermolaqué noir mat (RAL 9005)
gepoedercoat zwart mat (RAL 9005)

  noir ou blanc / chrome brillant
zwart of wit / chroom glanzend

  noir ou blanc / laiton brillant
zwart of wit / messing glanzend

Teintes spéciales Speciale kleuren

 mawa industrial
mawa industrial

 gris
grijs

 beige
beige

 rouge
rood

 bleu
blauw

mawa est « Made in Germany » mawa is “Made in Germany”

Au sein de la manufacture high-tech de mawa, le personnel spécialisé conçoit et fabrique des solutions et des objets d'éclairage répondant aux exigences les plus élevées en matière de design, avec une excellente précision artisanale et une technologie de pointe de niveau industriel, le tout associé à une pensée innovante et une solide dose de passion.

Fraisage

Afin de garantir la meilleure qualité, mawa élargit et modernise en permanence son parc de machines. 5 fraiseuses CNC avec jusqu'à 5 axes assurent une précision dimensionnelle allant jusqu'à 0,01 mm dans une salle des machines isolée à humidité et température constantes.

Cintrage

Grâce à des cintruses CNC, nous fabriquons des luminaires adaptés aux applications les plus complexes à partir de tubes et de profilés. Le cintrage par laminage et le pliage vont de soi.

Ponçage

Chez mawa, chaque détail compte. La précision de fabrication dans l'usinage des métaux, véritable référence, se reflète dans les surfaces, les bords et les raccords de tous les produits. Elle est obtenue grâce à des collaborateurs qualifiés et à des outils de précision pour le ponçage et l'ébavurage.

In mawa's hightech fabriek ontwikkelt en produceert gespecialiseerd vakpersoneel verlichtingsoplossingen en-objecten met de hoogste designeisen, excellente ambachtelijke precisie en de modernste technologie op industrieel niveau, gepaard gaande met innovatief denken en een grote portie passie.

Frezen

Om de hoogst mogelijke kwaliteit te garanderen, zorgt de firma mawa permanent voor de uitbreiding en modernisering van haar machinepark. 5 CNC-frezen met maximaal 5 assen zorgen in een afzonderlijke machinekamer met constante vochtigheid en temperatuur voor maatnauwkeurigheden van maximaal 0,01 mm.

Buigen

Met CNC-buigmachines maken wij uit buizen en profielen de passende armaturen voor de meest gecompliceerde toepassingen. Walsbuigen en afkanten zijn vanzelfsprekend.

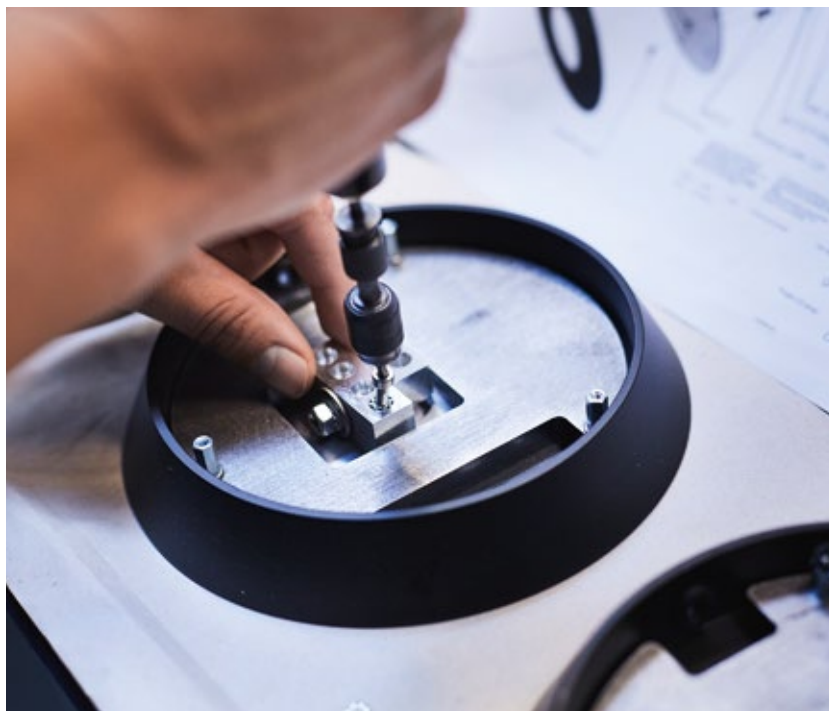
Slijpen

Elk detail telt bij mawa. De toonaangevende productiediepte van de metaalverwerkende industrie komt tot uiting in de oppervlakken, randen en verbindingen van alle producten. Bereikt wordt deze door geschoolde medewerkers en precisiegereedschap voor het slijpen en afbramen.



Photo: mawa

Les produits mawa sont fabriqués à la main en Allemagne.
mawa's producten zijn in Duitsland met de hand gemaakt.



Photos du haut à gauche au bas à droite : Leon Kopplow, Martin Tervoort, Leon Kopplow, WFB, mawa
Foto's van boven links naar onder rechts: Leon Kopplow, Martin Tervoort, Leon Kopplow, WFB, mawa

Sciage

Les souhaits individuels des clients peuvent être réalisés, même pour de petits lots. mawa dispose de nombreuses scies semi-automatiques et entièrement automatiques à commande numérique pour la fabrication de produits semi-finis et les coupes d'onglet.

Tournage

Les installations de production de mawa, y compris deux tours CNC, contribuent à une fabrication efficace et précise. Grâce à l'utilisation de technologies de pointe telles que les appareils de nettoyage par ultrasons, les cabines de sablage et les outils de coupe automatisés, nous respectons les normes de qualité les plus élevées et proposons des solutions sur mesure qui répondent aux exigences spécifiques des clients.

Soudage

L'excellence de la fabrication mawa comprend également des processus de soudage spécialisés. Des professionnels du soudage manuel CMT et TIG font de solutions d'éclairage uniques une réalité. Ils sont assistés par des machines de soudage CNC qui permettent de réaliser des soudures manuelles et automatisées répondant aux normes industrielles les plus strictes.

Zagen

Individuele wensen van klanten kunnen ook in kleine aantallen gerealiseerd worden. mawa beschikt over talrijke halfautomatische en volautomatische CNC-based zagen voor de confectie van halffabrikaten en verstek-sneden.

Draaien

mawa's productiefaciliteiten, twee CNC-draaimachines inbegrepen, dragen bij aan de efficiënte en precieze productie. Gecompleteerd door de modernste technologieën zoals ultrasone reinigingsapparatuur, zandstraalcabines en geautomatiseerd snijgereedschap garanderen wij de hoogste kwaliteitsstandaarden en op maat gemaakte oplossingen die specifieke wensen van klanten in vervulling doen gaan.

Lassen

mawa's excellentie op het gebied van de productie omvat ook gespecialiseerde lasprocessen. Professionals inzake het handmatig CMT- en TIG-lassen laten unieke verlichtingsoplossingen realiteit worden. Ondersteund worden ze door CNC-lasmachines die het zowel handmatig als het geautomatiseerd lassen, dat aan de hoogste industriële standaarden voldoet, mogelijk maken.

3

Solutions individualisées Individuele oplossingen

mawa crée des pièces uniques mawa creëert unieke exemplaren

Pour certains projets, il est nécessaire de faire un pas de plus. Qu'il s'agisse d'une architecture exigeante, de conditions de montage difficiles, de reproductions historiques ou de concepts d'aménagement extravagants : mawa est le partenaire idéal.

Grâce à une grande maîtrise de la fabrication artisanale et mécanique ainsi qu'à une expertise interdisciplinaire dans les domaines du design de produits, de la conception et de la planification de l'éclairage, mawa développe depuis des décennies des solutions individualisées ou des pièces uniques en étroite collaboration avec les participants au projet.

Des modèles ou des composants individuels des solutions d'éclairage forment souvent la base de la production d'un projet. Grâce à leur structure modulaire, les luminaires de série se prêtent parfaitement à des modifications de toutes sortes.

Comblar les distances avec des bras, augmenter la mobilité grâce à des articulations multiples, intégrer la lumière dans des volumes ou des matériaux inhabituels – tout cela et bien plus encore est possible. Ne mettez pas de limites à vos idées d'éclairage, car mawa vous accompagne dans votre démarche.

Voor sommige projecten is het noodzakelijk om een stapje verder te gaan. Veeleisende architectuur, uitdagende montageomstandigheden, historische reproducties of extravagante ontwerpconcepten – dat is eender: mawa is de perfecte partner.

Met hoge ambachtelijke en machinale productiediepte en interdisciplinaire expertise op het gebied van productdesign, constructie en verlichtingsontwerp ontwikkelt mawa reeds decennialang in nauwe samenwerking met de projectbetrokkenen individuele oplossingen of unieke exemplaren.

Vaak vormen individuele modellen of componenten van de verlichtingstools de basis van de individuele productie voor een project. De standaardarmaturen zijn dankzij hun modulaire opbouw uitermate geschikt voor aanpassingen van allerlei aard.

Afstanden met giekten overbruggen, beweeglijkheid door meervoudige scharnieren verhogen, licht in buitengewone volumes of materialen integreren – dat allemaal en nog veel meer is mogelijk. Leg uw verlichtingsideeën geen grenzen op, want mawa begeleidt u op uw weg.

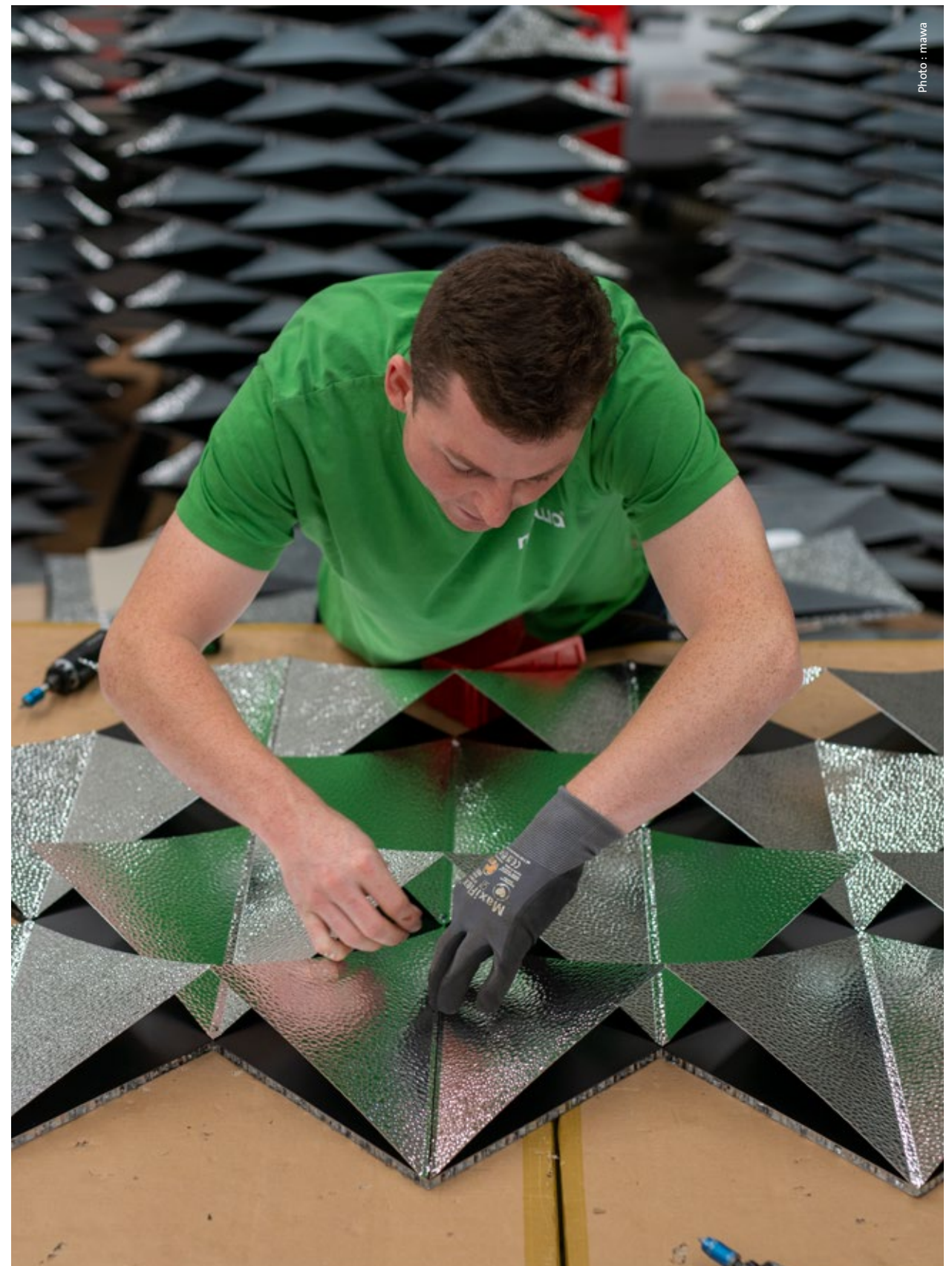
Luminaires suspendus en fabrication individualisée dans un monument historique de l'Université Humboldt, Berlin
Individueel geproduceerde pendelarmaturen in een geschiedkundig monument van de Humboldt-Universiteit, Berlijn







Des projecteurs sur rail seventies 70's éclairent le plafond réflecteur dans l'immeuble des Archives fédérales de Berlin.
seventies 70's railspots verlichten het reflecterende plafond in het bestaande gebouw van het Duits Rijksarchief Berlijn.



mawa a assemblé au total 64 segments de plafond réflecteur avec une structure en puzzle complexe
qui fait disparaître les points de jonction.
mawa monteerte in totaal 64 reflecterende plafondsegmenten met complexe puzzelstructuur die voegenaden laat verdwijnen.



mawa fait œuvre de pionnier mawa is pionier

Les exigences élevées de mawa en matière de design intemporel, de détails de produits innovants et de fabrication respectueuse des ressources ont déjà été récompensées à maintes reprises. Elles se reflètent dans le retour des clients et dans le succès de chaque projet.

L'innovation, en particulier, est une compagne constante dans l'histoire de l'entreprise.

Au tournant du millénaire, l'idée était de positionner l'ampoule halogène horizontalement plutôt que verticalement dans le boîtier. Bien que cela ait représenté un certain défi, la série « wittenberg » a vu le jour avec une tête lumineuse exceptionnellement plate pour l'époque, qui a ouvert de nouvelles possibilités de création. Aujourd'hui encore, dans sa quatrième génération, la série convainc par des solutions géniales comme le changement de la tête d'éclairage basé sur un principe de baïonnette breveté et développé en interne.

La précision des arêtes « fbl » est inégalée sur le marché et résulte d'un procédé de fabrication développé par mawa elle-même. Le corps du luminaire n'est pas extrudé, coulé ou moulé comme d'habitude, mais fraisé dans une seule plaque selon un procédé spécial, puis plié. L'esthétique qui en résulte fait battre le cœur des amateurs de purisme.

Ce sont les petits détails qui permettent à un luminaire minimaliste d'atteindre la perfection et qui donnent à ses fabricants la reconnaissance qu'ils méritent.

De hoge eisen van mawa op het gebied van tijdloos design, innovatieve productdetails en hulpbronnenefficiënte productie werden reeds meermaals bekroond. Ze weerspiegelen zich in de feedback van de klanten en in het succes van ieder individueel project.

Voor al de innovatie zorgt voor de constante factor in de geschiedenis van de onderneming.

Rond de eeuwwisseling bestond de aanpak erin, de halogeen lichtbron horizontaal in plaats van verticaal in de behuizing te positioneren. Hoewel dit met enkele uitdagingen gepaard ging, ontstond op basis daarvan de “wittenberg”-serie met een voor de tijd van toen buitengewoon vlakke armatuurkop die nieuwe ontwerp mogelijkheden tot stand liet komen. Vandaag de dag nog, in de vierde generatie, overtuigt de serie met geniale oplossingen, zoals met de wissel van de armatuurkop op basis van een zelf ontwikkeld, gepatenteerd bajonetsysteem.

De precisie van de randen van de “fbl” is op de markt ongeëvenaard en het resultaat van een door mawa zelf ontwikkeld productieproces. Het massieve lichaam van de behuizing van de armatuur wordt niet zoals gebruikelijk geëxtrudeerd, gegoten of gevormd, maar via een speciaal proces uit slechts één plaat gefreesd en vervolgens gevouwen. De daaruit resulterende esthetiek laat de harten van liefhebbers van purisme sneller kloppen.

Het zijn de kleine details die minimalistisch ontworpen armaturen perfect maken en hun fabrikanten de erkenning geven die ze verdienen.



mawa est verte mawa is groen

Production

L'idée de produire des luminaires aux portes de Berlin et en utilisant des processus de fabrication innovants et en préservant les ressources fait partie de la vision de mawa. Nous utilisons par exemple du bioéthanol comme réfrigérant de fraisage, nous évitons systématiquement les déchets spéciaux et nous respectons les normes les plus strictes en matière de recyclage de l'aluminium et du papier.

Nos exigences en matière de respect de l'environnement se reflètent également au siège de l'entreprise à Seddiner See. Sur le toit du site de production de mawa, une installation photovoltaïque de 115 kWc avec un total de 40 Powerwalls Tesla assure pendant les mois d'été une part d'auto-alimentation de plus de 60 %. L'objectif de mawa est d'augmenter la part d'auto-alimentation à 100 %.

Produit

Lors du développement et de la conception de luminaires et de systèmes d'éclairage, mawa mise sur des projets qui promettent une longue durée de vie. L'ensemble du processus de développement, de production et de distribution intègre une perspective écologique – de la fabrication à la fin de vie du produit.

mawa développe et réalise des produits compatibles en amont et en aval. Cela signifie que les systèmes d'éclairage déjà en service peuvent être modifiés tout en conservant le matériel. Nous pouvons par exemple passer de la technologie halogène à la technologie LED.

Productie

Voor mawa is het vanzelfsprekend om vóór de poorten van Berlijn armaturen door middel van innovatieve productieprocessen hulpbronnefficiënt te produceren. Zo gebruiken wij bijvoorbeeld bio-ethanol als freeskoelmiddel, vermijden wij consequent gevaarlijk afval en voldoen wij aan de hoogste standaarden ten aanzien van aluminium- en papierrecycling.

Ons engagement tegenover milieubewustzijn weer spiegelt zich ook in het hoofdkantoor in Seddiner See. Op het dak van de mawa-productiefaciliteit produceert een fotovoltaïsche installatie van 115 kWp met in totaal 40 kWh-Tesla Powerwalls in de zomermaanden een zelfvoorzieningsgraad van meer dan 60 procent. Het doel van mawa bestaat erin, de zelfvoorzieningsgraad tot 100 procent te verhogen.

Product

Bij de ontwikkeling en het ontwerp van armaturen en verlichtingssystemen zet mawa in op ontwerpen die duurzaamheid beloven. Het gehele ontwikkelings-, productie- en verkoopproces integreert mee het ecologische perspectief – van de productie tot het einde van de levenscyclus van het product.

Wij ontwikkelen en produceren producten met voorwaartse en achterwaartse compatibiliteit. Dat betekent dat armatuursystemen, die reeds in gebruik zijn, bij behoud van de hardware omgebouwd kunnen worden. Zo kunnen wij bijvoorbeeld van halogeen- naar led-technologie overschakelen.

L'installation photovoltaïque sur le toit du site de production de mawa
De fotovoltaïsche installatie op het dak van de mawa-productiefaciliteit



Longévité

La conception et le design des luminaires mawa, les matériaux utilisés et la haute qualité de fabrication garantissent que les projecteurs sont facilement démontables, réparables, rééquipables et réutilisables.

Emballage

La démarche écologique de mawa se manifeste également dans l'emballage. Des cartons pliants bruns sont fermés avec du ruban adhésif en papier respectueux de l'environnement et du papier d'emballage recyclable protège les produits pendant le transport.

Garantie

mawa accorde une garantie de cinq ans sur le matériel et de trois ans sur les composants électroniques.

Lange levensduur

Het concept en design van mawa-armaturen, de gebruikte materialen en de hoge productiekwaliteit zorgen ervoor dat de spots goed gedemonteerd, gerepareerd, uitgebreid en hergebruikt kunnen worden.

Verpakking

mawa's milieubewuste houding komt ook tot uiting bij de verpakking. Bruine kartonnen dozen worden met milieuvriendelijke papieren plakband afgesloten en recyclebaar inpakpapier beschermt de producten tijdens het transport.

Garantie

mawa verleent vijf jaar garantie op hardware en drie jaar op elektronische componenten.

Les systèmes d'éclairage sont modulaires et extensibles, faciles à démonter et les différents composants sont réutilisables.
De armatuursystemen zijn modulair opgebouwd, uitbreidbaar en gemakkelijk te demonteren en individuele componenten herbruikbaar.



Photo : Leon Kopplow

seventies 70's : une simple poignée avec une ventouse permet de changer les lentilles et les têtes d'expansion.
Plus d'informations sur nos accessoires à partir de la page 182
seventies 70's: Door een eenvoudige handgreep met een zuignap kunnen lenzen en expansiestukken gewisseld worden.
Meer over onze accessoires vanaf pagina 182



mawa conseille et crée mawa adviseert en ontwerpt

mawa dispose d'une expérience de plusieurs décennies dans le traitement de l'aluminium, le développement de produits et les techniques d'éclairage. Une équipe dévouée de plus de quarante collaborateurs hautement qualifiés fabrique des solutions d'éclairage « Made in Germany » qui répondent aux exigences les plus élevées en matière de qualité et de design.

Notre service commercial, notre bureau d'études et notre service de planification de l'éclairage agissent avec une grande précision et une profonde compréhension des exigences complexes de nos clients. Sur base d'un dialogue important et d'une analyse des besoins approfondie, nous développons des solutions sur mesure qui dépassent largement le conseil standard.

Chaque demande est traitée avec le soin et l'individualité qui s'imposent, qu'il s'agisse de questions spécifiques sur notre gamme, de plans détaillés avec visualisation ou de développements de produits spécifiques à un projet.

mawa beschikt over decennialang opgedane ervaring met de aluminiumverwerking, productontwikkeling en verlichtingstechnologie. Een geëngageerd team, bestaande uit meer dan veertig hooggekwalificeerde medewerk(st)ers, produceert verlichtingsoplossingen "Made in Germany" die aan de hoogste kwaliteitseisen voldoen.

Onze voor de verkoop, de constructie en het verlichtingsontwerp instaaende teams ageren met de hoogst mogelijke precisie en met het volste begrip voor de complexe eisen van onze klanten. Op basis van een intensieve dialoog en een gefundeerde behoeftenanalyse ontwikkelen wij op maat gemaakte oplossingen die een gestandaardiseerde advisering in ruime mate overstijgen.

Elke aanvraag wordt met de geboden zorgvuldigheid en individualiteit behandeld, eender of het om specifieke wedervragen over ons portfolio, gedetailleerde ontwerpen, visualisatie inbegrepen, of projectspecifieke productontwikkelingen gaat.



Photo: Leon Kopplow

« La grande intégration verticale dans la manufacture high-tech de mawa offre à nos clients des possibilités de personnalisation quasiment illimitées. Répondre aux souhaits des clients au plus haut niveau de la technique d'éclairage, voici notre passion et notre exigence. »

Daniel Frey, Directeur du Développement mawa

“De hoge productiediepte in mawa’s hightech fabriek opent voor onze klanten haast onbeperkte mogelijkheden op het gebied van individualisering. Het op het hoogste verlichtings-technische niveau voldoen aan wensen van klanten vormt onze passie en ons engagement.”

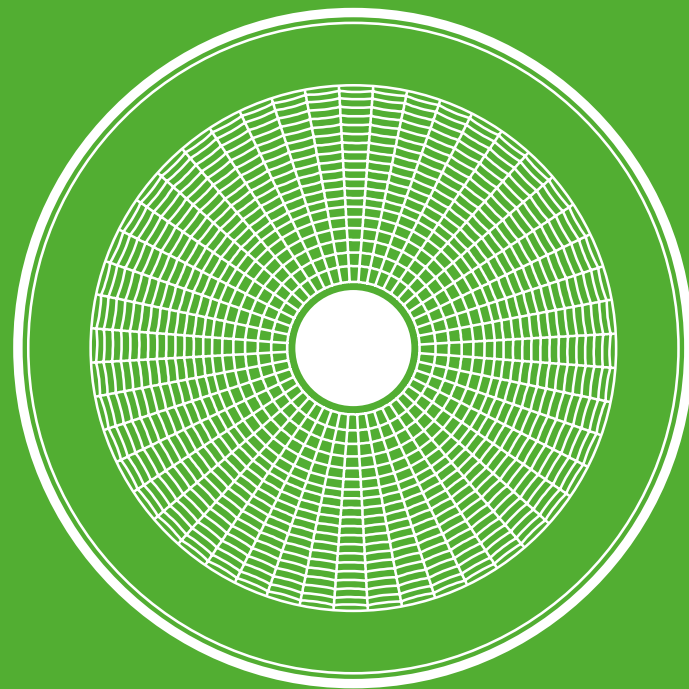
Daniel Frey, Hoofd Ontwikkeling mawa

Guide de sélection des luminaires

Leidraad voor de armatuurkeuze

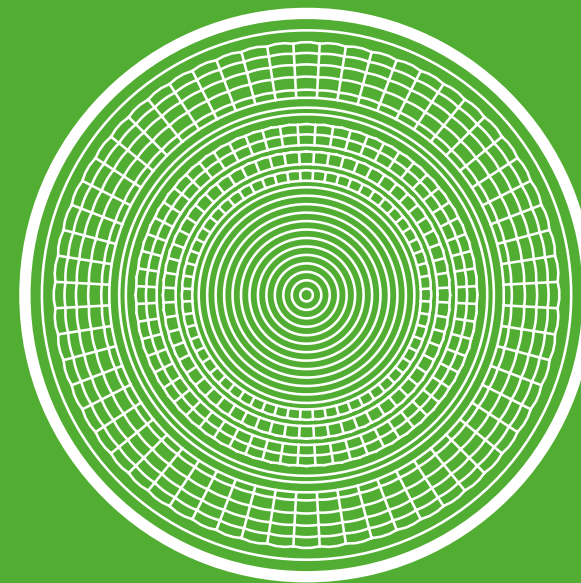
Chaque système a ses points forts. Les pages suivantes vous expliquent comment les utiliser au mieux de vos besoins.

Ieder systeem heeft zijn sterke punten. Hoe u er voor uw doeleinden het best gebruik van maakt, verneemt u op de volgende pagina's.



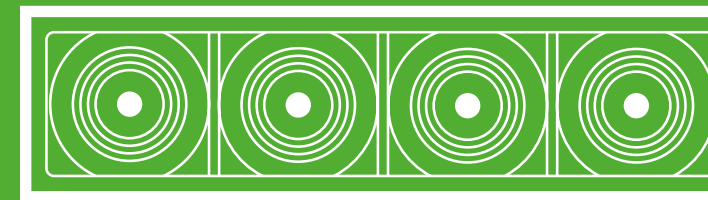
seventies 70's

Le spécialiste des musées *De museumspecialist*



wittenberg 4.0

Le talent multiple *Het multitalent*



fbl

L'esthète *De estheet*

Sélection par propriétés

Keuze volgens eigenschappen

REMARQUE :
Les deux séries **seventies** et **seventies plus** ont été réunies pour former notre nouvelle famille seventies 70's.

La nouvelle génération **seventies 70's** combine en une grande famille la technique professionnelle et performante des **seventies plus** avec les variantes des **seventies classiques**.

OPMERKING:
*De beide series **seventies** en **seventies plus** werden tot onze nieuwe seventies 70's- familie gecombineerd.*

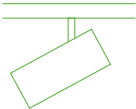
*De nieuwe generatie **seventies 70's** verbindt de professionele productieve technologie van de **seventies plus** met de varianten van de klassieke **seventies** tot één grote familie.*

Avec ces trois séries de luminaires, mawa répond à presque toutes les exigences en matière d'éclairage. Pour plus de clarté, nous en comparons ici les principales caractéristiques.

Met deze drie armatuurseries voldoet mawa aan nagenoeg elke aan de verlichting gestelde eis. Voor meer overzichtelijkheid worden hier de essentiële eigenschappen vergeleken.

seventies 70’s

Le spécialiste des musées
De museumspecialist



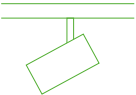
Design: Jan Blieske / Jan Dinnebier
Engineering: Daniel Frey / mawa

- + Forme cylindrique
- + Conformité musée certifiée
- + Sans scintillement
- + Nombreux accessoires
- + Modules LED, réflecteurs et classes de puissance configurables de façon modulaire pour des exigences d'éclairage spécifiques
- + Ra > 95 (typ. 97)
- + Nouvelles qualités de lumière sur demande : natural, brilliant, horticulture
- + Classe de puissance la plus élevée
- + Pour les pièces particulièrement hautes jusqu'à env. 9,00 m
- + Compatible HDTV
- + Variantes Tunable White

- + Cilindrische vorm
- + Gecertificeerde geschiktheid voor musea
- + Flickervrij
- + Omvangrijke accessoires
- + Led-modules, reflectoren en prestatieklassen modulair configureerbaar voor speciale verlichtingseisen
- + Ra > 95 (typ. 97)
- + Nieuwe verlichtingskwaliteiten op aanvraag: natural, brilliant, horticulture
- + Hoogste prestatieklasse
- + Voor zeer hoge ruimtes tot ca. 9,00 m
- + HDTV-compatibel
- + Tunable White varianten

wittenberg 4.0

Le talent multiple
Het multitalent



Design: Jan Dinnebier / mawa
Engineering: Daniel Frey / mawa

- + Forme cylindrique compacte
- + Ra > 95 (typ. 98)
- + La plus grande diversité de modèles et de designs
- + Nombreux accessoires
- + Sans scintillement
- + Personnalisation sur demande
- + Possibilité d'adaptateurs intégrés au boîtier de contrôle
- + Classe de performance supérieure
- + Pour les pièces hautes jusqu'à env. 6,00 m

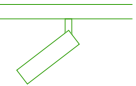
- + Compacte cilindrische bouwvorm
- + Ra > 95 (typ. 98)
- + Grootst mogelijke verscheidenheid aan modellen en ontwerpen
- + Omvangrijke accessoires
- + Flickervrij
- + Individuele ontwerpen op aanvraag
- + In de driver geïntegreerde adapters mogelijk
- + Superieure prestatieklasse
- + Voor hoge ruimtes tot ca. 6,00 m

+ La gamme complète de la série **wittenberg 4.0** est disponible par téléchargement et sous forme de catalogue.

+ *Het complete assortiment van de wittenberg 4.0 serie is beschikbaar na download en als catalogus.*

fbl

L'esthète
De estheet



Design: Jan Blieske / Jan Dinnebier
Engineering: mawa

- + Design stylisé avec un rayon de courbure minimal des bords
- + Bords ultra-précis grâce à la technique de pliage brevetée mawa
- + Affleurant avec le profilé d'encastrement mawa
- + Sans scintillement
- + Possibilité d'adaptateurs intégrés au boîtier de contrôle
- + Classe de puissance moyenne
- + Pour des hauteurs de pièces modérées jusqu'à 5,00 m environ

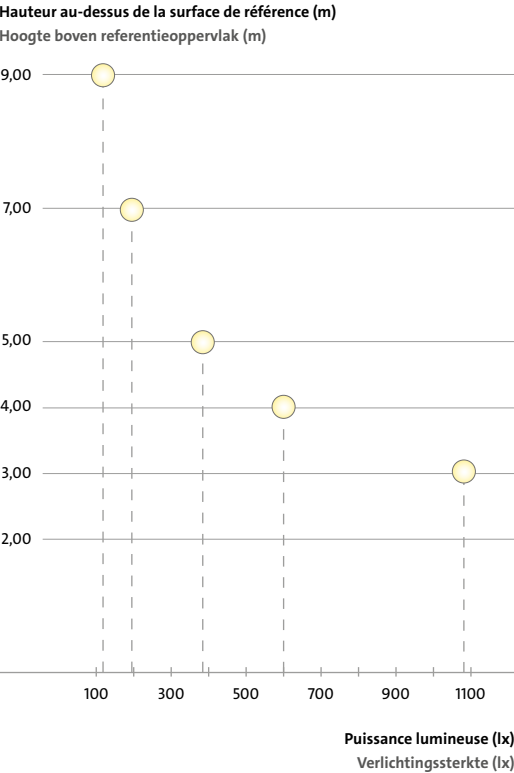
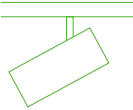
- + Compacte bouwvorm
- + Ra > 95 (typ. 97)
- + Stijlvol design met minimale randstraal
- + Uiterst precieze randen dankzij gepatenteerde mawa-vouwtechniek
- + Vlak ingebouwd met mawa-inbouwprofiel
- + Flickervrij
- + In de driver geïntegreerde adapters mogelijk
- + Gemiddelde prestatieklasse
- + Voor overzichtelijke plafondhoogtes tot ca. 5,00 m

Sélection selon contraintes architecturales

Keuze volgens architectonische omstandigheden

seventies 70's

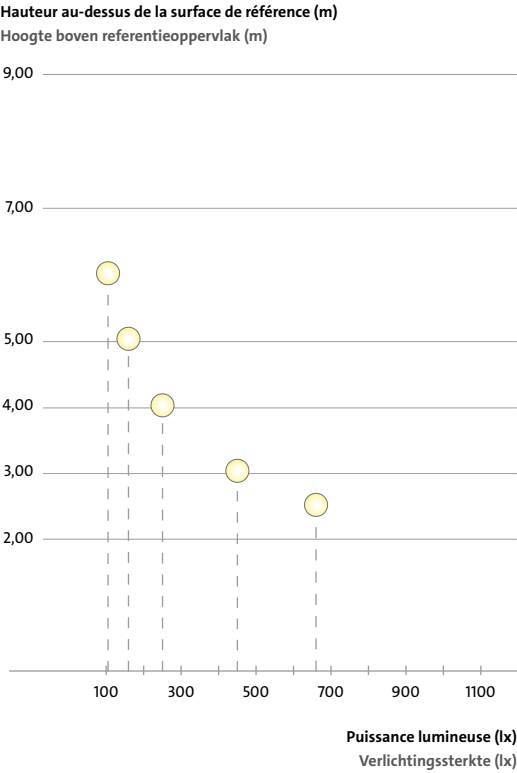
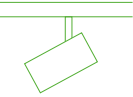
Le spécialiste des musées
De museumspecialist



Installation jusqu'à une hauteur maximale de 9,00 m au-dessus de la surface de référence Intensité lumineuse 120–1060 lx
Plaatsing tot max. 9,00 m hoogte boven referentieoppervlak 120–1060 lx verlichtingssterkte

wittenberg 4.0

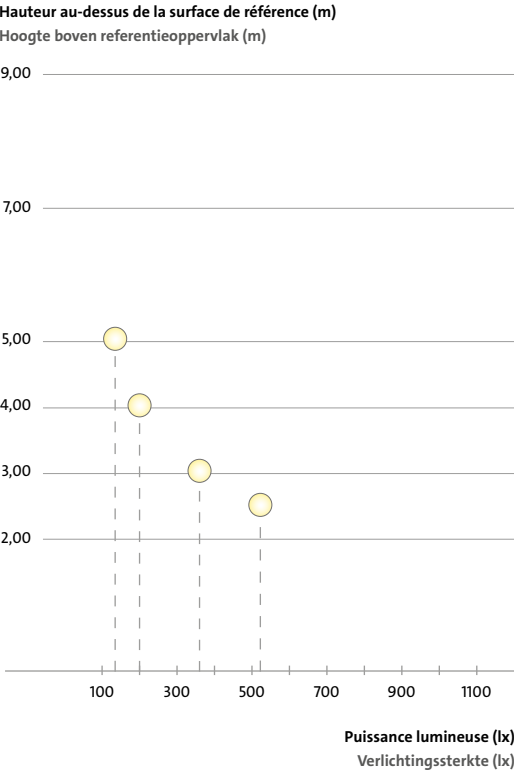
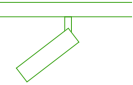
Le talent multiple
Het multitalent



Installation jusqu'à une hauteur maximale de 6,00 m au-dessus de la surface de référence Intensité lumineuse 110–650 lx
Plaatsing tot max. 6,00 m hoogte boven referentieoppervlak 110–650 lx verlichtingssterkte

fbl

L'esthète
De estheet



Installation jusqu'à une hauteur maximale de 5,00 m au-dessus de la surface de référence Intensité lumineuse 130–520 lx
Plaatsing tot max. 5,00 m hoogte boven referentieoppervlak 130–520 lx verlichtingssterkte

Remarques

1. Les valeurs en lux indiquées correspondent à un éclairage horizontal.
2. La géométrie, les propriétés de réflexion et l'ameublement de la pièce ne sont pas pris en compte.

Les données se basent sur :

1. Couleur de lumière 3000 K (wi4 : Ra > 95 (typ. 98) / fbl : Ra > 95 (typ. 97) / se : Ra > 95 (typ. 97))
Les couleurs de lumière alternatives, dim-to-warm, tunable white ainsi que les modules de vente au détail ne sont pas pris en compte.
2. Caractéristique de rayonnement moyenne (les caractéristiques de spot et de flood peuvent varier en raison de différences de rendement).
3. Puissance maximale (se-11 37 W / wi4 12,7 W / fbl 17 W).
4. 1 source lumineuse (la disposition multiple et l'augmentation de l'éclairage qui en résulte ne sont pas prises en compte).

Opmerkingen

1. De aangegeven luxwaarden beschrijven een horizontale verlichtingssterkte.
2. Met geometrie, reflecterende eigenschappen en meubilering van de ruimte wordt geen rekening gehouden.

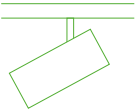
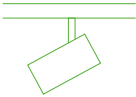
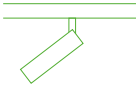
Gegevens zijn gebaseerd op:

1. Lichtkleur 3000 K (wi4: Ra > 95 (typ. 98) / fbl: Ra > 95 (typ. 97) / se: Ra > 95 (typ. 97))
Met alternatieve lichtkleuren, dim-to-warm, tunable white alsook Retail-modules wordt hier geen rekening gehouden.
2. Gemiddelde afstraalkarakteristiek (spot-en Flood-karakteristieken kunnen op grond van efficiëntieverschillen afwijken)
3. Maximaal wattage (se-11 37 W / wi4 12,7 W / fbl 17 W)
4. 1 lichtbron (met meervoudige opstelling en daaruit resulterende verhoging van de verlichtingssterkte wordt hier geen rekening gehouden)

Sélection selon spécifications techniques

Keuze volgens technische specificaties

- = disponible beschikbaar
- ☑ = sur demande op aanvraag
- = indisponible niet beschikbaar

	seventies 70's Le spécialiste des musées De museumspecialist 		wittenberg 4.0 Le talent multiple Het multitalent 	fbl L'esthète De estheet 	
High CRI	■ Ra > 95 (typ. 97)		■ Ra > 95 (typ. 98) d2w: Ra > 95 (typ. 97)	■ Ra > 95 (typ. 97)	High CRI
Couleurs lumière Lichtkleuren	2700 K / 3000 K / 4000 K / tunable white (2700 K – 6500 K) autres sur demande andere op aanvraag		2700 K / 3000 K / 4000 K autres sur demande andere op aanvraag	2700 K / 3000 K / 4000 K autres sur demande andere op aanvraag	Couleurs lumière Lichtkleuren
Qualités lumière Lichtkwaliteiten	natural / brilliant / horticulture (sur demande op aanvraag)		□	□	Qualités lumière Lichtkwaliteiten
LED, Retail Modul Led, Retail-module	■		■	□	LED, Retail Modul Led, Retail-module
Sans scintillement Flikkervrij	compatible HDTV HDTV-compatibel		■	■	Sans scintillement Flikkervrij
Caractéristiques faisceau Afstraalkarakteristiek	12 angles de faisceau 12 stralingshoek		spot, medium, flood	spot, medium, flood	Caractéristiques faisceau Afstraalkarakteristiek
Accessoires optiques Optische accessoires	Lentilles divergentes Expansiestukken Lentille à sculpture Sculptuurlens Unité de focalisation Focusseereenheid		Lentilles divergentes Expansiestukken Lentille à sculpture Sculptuurlens	Films expanseurs Uitzettingsfolies	Accessoires optiques Optische accessoires
Accessoires de gradation Dimaccessoires	Grille à nid d'abeilles Honingraatrooster Diaphragme sym. / assym. Shutter sym. / assym. Volet anti-éblouissement Antiverblindingsklep		Grille à nid d'abeilles Honingraatrooster Diaphragme Shutter (19 / 38) Diaphragme asym. Shutter assym.	Diaphragme Shutter	Accessoires de gradation Dimaccessoires
Puissance LED Wattage LED	17 – 37 W ^{LED} / tunable white 9 – 18 W ^{LED}		10 – 12,7 W ^{LED}	15 W ^{LED}	Puissance LED Wattage LED
Dim2Warm	☑		☑	☑	Dim2Warm
Tunable white	☑		□	□	Tunable white
Gradation par commande de phase Fasedimmer	■		■	■	Gradation par commande de phase Fasedimmer
Potentiomètre Potentiometer	■		■	□	Potentiomètre Potentiometer
DALI	■		☑	■	DALI
Bluetooth	■		■	☑	Bluetooth
Compatibilité WLAN WLAN-compatibiliteit	☑		☑	☑	Compatibilité WLAN WLAN-compatibiliteit

seventies 70's

Le spécialiste des musées

De museumspecialist

La série seventies 70's – modulaire, flexible et adaptable

De seventies 70’s-serie – modulair, flexibel en aanpasbaar

En compagnie des designers Jan Blieske et Jan Dinnebier, Christian von Sassen, Directeur général de mawa, et Daniel Frey, Directeur du développement, se sont entretenus sur seventies 70's – le phénomène aux mille facettes sur le marché des luminaires.

Samen met de ontwerpers Jan Blieske en Jan Dinnebier spraken Christian von Sassen, algemeen directeur van mawa, en Daniel Frey, Hoofd Ontwikkeling, over seventies 70’s – de duizendpoot op de markt van armaturen.

Le profil

seventies 70's, développé à l'origine comme projecteur sur rail, représente aujourd'hui toute une gamme de luminaires, qui comprend également des luminaires à poser, à encastrer et des suspensions.

« Le critère principal lors du développement était de trouver une forme géométrique la plus discrète possible, sans joints, avec une arête frontale affleurante et sans éléments supplémentaires sur le boîtier. En même temps, seventies 70's a cette forme cylindrique totalement intemporelle que tout le monde connaît et que tout le monde peut imaginer. C'est une forme qui n'est pas choquante. Elle satisfait tous les créateurs d'architecture parce qu'elle est simple – normale, tout simplement. »

Jan Blieske

Les débuts

En 2010, Jan Blieske et Jan Dinnebier ont répondu à la commande de rénovation de l'éclairage du Deutsche Oper Berlin, conçu à l'origine par l'architecte Fritz Bornemann.

De signature

seventies 70's, originellement als railspot ontwikkeld, staat vandaag de dag voor een complete armaturenserie die ook opbouw-, inbouw- en pendelarmaturen omvat.

“Het voornaamste criterium bij de ontwikkeling was: een zo ingetogen mogelijke, naadloze geometrische vorm te vinden, met vlakke voorkant en zonder bijkomende componenten aan de behuizing. Gelijktijdig heeft seventies 70's deze volkomen tijdloze, cilindrische vorm die iedereen kent en die iedereen zich kan voorstellen. Het is een vorm die geen aanstoot geeft en alle architecten behaagt. Deze vorm is immers eenvoudig – gewoon normaal.”

Jan Blieske

Het begin

In het jaar 2010 kregen Jan Blieske en Jan Dinnebier de opdracht om de verlichting van de Duitse Opera Berlijn, die oorspronkelijk door de architect Fritz Bornemann ontworpen werd, te vernieuwen.



Photo : Leon Kopplov



Jan Dinnebier, Daniel Frey, Jan Blieske et Christian von Sassen en discussion (de g. à d.)
Jan Dinnebier, Daniel Frey, Jan Blieske en Christian von Sassen in gesprek (v.l.n.r.)

Photo : Leon Kopplov

« Nous avons trouvé des photos historiques de l'époque de l'ouverture, sur lesquelles les luminaires étaient représentés. Les projecteurs faisaient partie intégrante de l'éclairage voulu par Bornemann et constituaient un élément caractéristique de l'aménagement du foyer de l'Opéra. Il poursuivait un concept extrêmement épuré pour le Deutsche Oper et avait prévu d'illuminer les murs, ce qui n'était pas possible avec la technique de l'époque, car il n'existait pas de wallgrazer ou de wallwasher. Il s'est aidé de lampes à incandescence ordinaires et de lamelles circulaires, mais elles n'émettaient presque plus de lumière. »

Jan Blieske

Lorsqu'ils ont commencé le projet, les exemplaires originaux de la lampe à console de Bornemann n'existaient déjà plus. À la place, ils ont trouvé une grande variété de nouveaux plafonniers sur rail. Il faisait toujours trop sombre.

« Notre concept consistait à ramener l'éclairage au concept original de Bornemann, à libérer complètement l'architecture et les plafonds du bric-à-brac et à utiliser exclusivement les positions historiques des luminaires. Pour cela, nous avons développé des luminaires à LED entièrement nouveaux. »

Jan Blieske

“Wij hadden historische foto’s uit de openingsperiode gevonden, waarop de armaturen afgebeeld waren. De spots waren een essentieel bestanddeel van de door Bornemann beoogde verlichting en een decoratief typerend kenmerk in de foyer van het gebouw. Hij bedacht een extreem clean concept voor de Duitse Opera en koesterde het voornemen, de wanden met licht te bestralen, wat met de techniek van destijds niet mogelijk was, omdat er geen “wall grazers” of “wall washers” waren. Hij heeft zich beholpen met normale gloeilampen en ringlamellen die echter nog nauwelijks licht uitstraalden.”

Jan Blieske

Toen ze met het project begonnen, bestonden de originele exemplaren van de giekamp van Bornemann al niet meer. In plaats daarvan vonden ze een grote verscheidenheid aan moderne, railgebonden plafondarmaturen. Te donker was het nog altijd.

“Ons concept bestond erin, de verlichting tot het oorspronkelijke concept van Bornemann te herleiden, de architectuur en de plafonds weer volkomen van de mengmoes te ontdoen en uitsluitend de historische armatuurposities te benutten. Daarvoor hebben wij compleet nieuwe led-armaturen ontwikkeld.”

Jan Blieske

Cette réplique spécifique au projet, associée à une technique d'éclairage moderne, a posé la première pierre de la série seventies 70's actuelle.

La genèse

La hauteur réduite du plafond au rez-de-chaussée du Deutsche Oper a conduit à réduire la taille du modèle de luminaire de Bornemann.

« Les luminaires cylindriques étaient très répandus à l'époque. Toutefois, le projecteur devait être puissant et il n'existait qu'en grand format. C'est pourquoi nous avons développé une version plus petite en collaboration avec mawa. »
Jan Blieske

Dès le début du projet, il est devenu évident que ce produit devait être fabriqué en série. « Une paroi intermédiaire a été pressée dans le projecteur pour dissiper la chaleur. Nous nous sommes longtemps battus pour que la face arrière soit sobre et nous avons réfléchi à la meilleure façon d'intégrer l'articulation dans le boîtier. C'est ainsi qu'est née sa forme carrée. Je me souviens de dizaines de versions. »
Jan Dinnebier

La singularité

« La série de luminaires séduit avant tout par sa modularité. Une seule série de luminaires et un seul design permettent de couvrir un nombre incroyable de tâches d'éclairage. »
Jan Blieske

Deze projectspecifieke replica in combinatie met moderne verlichtingstechnologie legde de basis voor de huidige seventies 70's-serie.

Het ontstaan

Uit de geringere plafondhoogte op de benedenverdieping van de Duitse Opera resulteerde de wens, het armatuurmodel van Bornemann te verkleinen.

“Cilindrische armaturen waren er toen al in overvloed. Lichtsterk moest de spot in ieder geval zijn en die bestond alleen met grote afmetingen. Daarom hebben wij samen met mawa een kleinere versie ontwikkeld.”
Jan Blieske

Reeds tijdens de uitvoering van het project werd snel duidelijk dat er van dit product een serie geproduceerd zou moeten worden.

“In de spot werd een tussenschot geperst dat de warmte afvoert. Wij hebben er lang over gedaan opdat de achterzijde sober zou zijn en erover nagedacht, hoe het scharnier best in de behuizing geïntegreerd moest worden. Daaruit is diens vierkantige vorm ontstaan. Ik kan me tal van versies herinneren.”
Jan Dinnebier

Wat het bijzonder maakt

“De armatuurserie overtuigt vooral op grond van haar modulariteit. Met één enkele armatuurserie en één enkel design kunnen ongelooflijk veel verlichtingsopdrachten uitgevoerd worden.”
Jan Blieske



Deutsche Oper Berlin
Duitse Opera Berlijn

Photo: Jan Bitter

Sur chaque modèle, un vaste choix de six réflecteurs différents peut être échangé sans outil et complété ou combiné avec une multitude d'accessoires selon les besoins.

La tendance

C'est la modularité qui ouvre la voie à l'avenir, car l'offre d'accessoires est continuellement développée tout en étant adaptée aux besoins spécifiques de chaque projet.

« Quand on a besoin de quelque chose de spécifique dans un projet, on a avec mawa un partenaire formidable pour le développer ensemble. C'est la grande qualité de l'entreprise. »
Jan Blieske

De plus, de nouveaux modules LED ou des types de luminaires entièrement nouveaux enrichissent la série et font battre plus fort le cœur du groupe cible travaillant dans le domaine des musées et des expositions.

Bij elk model kan een groot aantal – intussen zes verschillende – reflectoren zonder gereedschap gewisseld en met een grote verscheidenheid aan accessoires al naar behoefte gecombineerd of gecombineerd worden.

De trend

Het is de modulariteit die het pad naar de toekomst blijft effenen, omdat het aanbod aan accessoires continu verder ontwikkeld en deels projectspecifiek aangepast wordt.

“Als in het kader van een project iets specifiek nodig wordt, heeft men met mawa een geweldige partner om dat samen te ontwikkelen. Dat is het buitengewoon sterke punt van de onderneming.”
Jan Blieske

Bovendien verrijken nieuwe led-modules of compleet nieuwe armatuurtypen de serie en doen ze de harten van in musea en op tentoonstellingen werkzame doelgroepen sneller kloppen.



La série seventies 70's offre un large éventail d'applications grâce à ses nombreuses variantes. La famille actuelle est le résultat d'un développement continu de produits sur base d'une longue expérience des exigences spécifiques à la branche.

Les modules LED sont disponibles en deux tailles. Combinés à six réflecteurs, ils permettent de démultiplier la variabilité du rayonnement. En outre, il est possible de définir individuellement l'intensité lumineuse configurée en usine lors de la commande.

De serie seventies 70's biedt door haar grote verscheidenheid aan varianten een ruime waaier aan gebruiksmogelijkheden. De actuele familie is het resultaat van een continue productontwikkeling op basis van jarenlang opgedane ervaringen met specifiek door de branche gestelde eisen.

Er kan een keuze uit led-modules in twee formaten gemaakt worden. In combinatie met zes reflectoren breiden ze de afstraalvariatie met een veelvoud uit. Bovendien bestaat de mogelijkheid om de in de fabriek geconfigureerde verlichtingssterkte bij bestelling individueel vast te leggen.

Les planificateurs et les clients finaux avertis peuvent ainsi influencer à l'avance et de manière ciblée des paramètres essentiels comme le flux lumineux et le rendement du système.

Un certificat et une évaluation de l'aptitude au musée peuvent également être établis pour tous les autres modèles de la série seventies 70's.

Si vous avez besoin d'autres modèles, configurations ou qualités de lumière pour votre projet, cela est possible dans le cadre d'une fabrication individualisée.

Daarmee kunnen ontwerpers en goed ingelichte eindklanten reeds vooraf doelgericht invloed op essentiële parameters zoals lichtstroom en systeemefficiëntie uitoefenen.

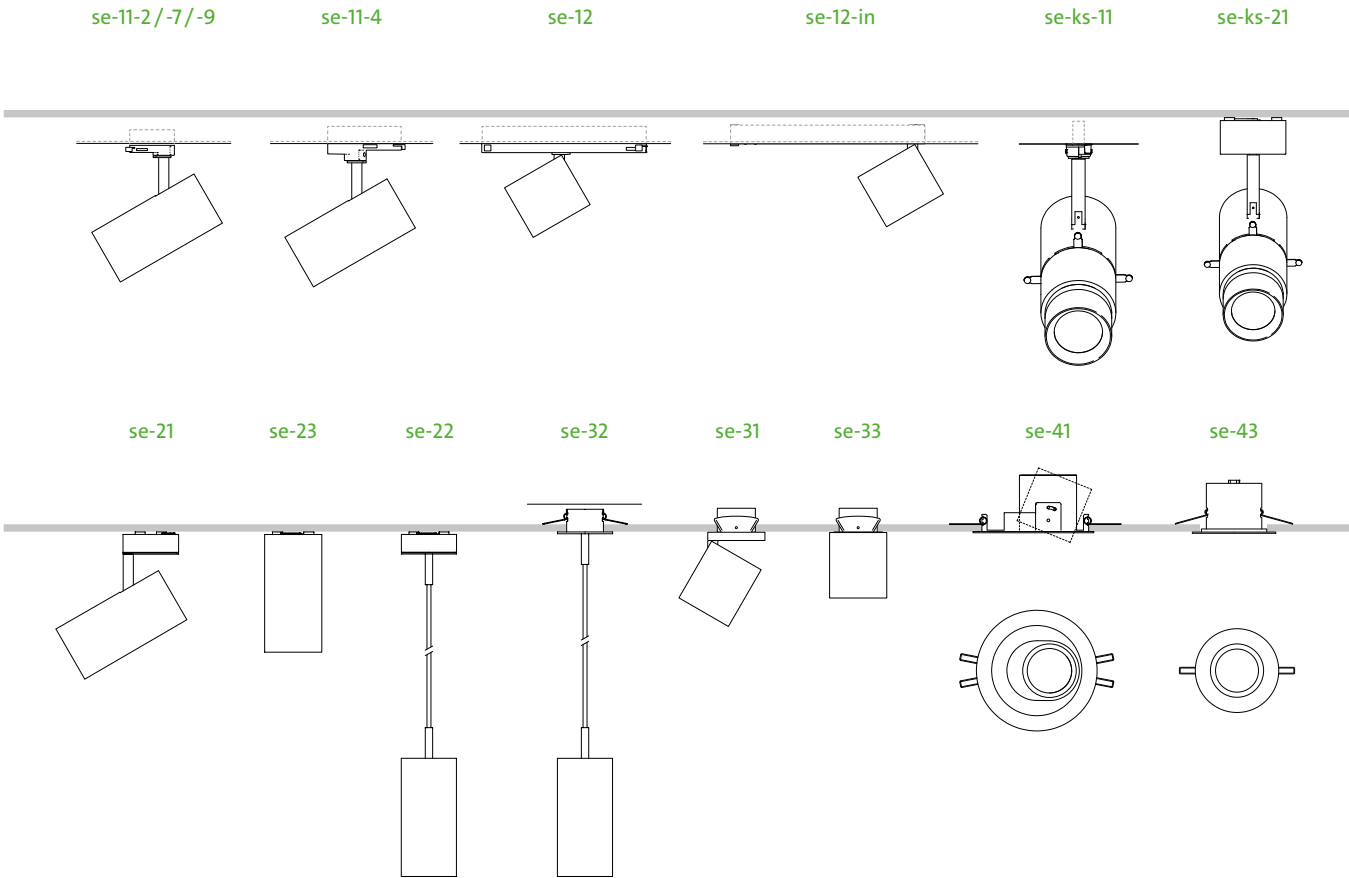
Voor een certificaat en de beoordeling op geschiktheid voor musea kan er ook voor de overige modellen van de seventies 70's serie gezorgd worden. Neem gerust contact met ons op.

Als u voor uw project alternatieve modellen, configuraties of verlichtingskwaliteiten nodig hebt, is dit in het kader van een individuele productie mogelijk.

Informations techniques

Technische informatie

	se-11	se-12
LES	10 mm (d1) / 14,5 mm (d2)	10 mm (d1) / 14,5 mm (d2)
Angle de faisceau Stralingshoek	11° / 13° / 20° / 30° / 40° / 52°	11° / 13° / 20° / 30° / 40° / 52°
Puissance LED Wattage led	17 W ^{LED} / 18 W ^{LED} / 24 W ^{LED} / 26 W ^{LED} / 31 W ^{LED} / 37 W ^{LED}	24 W ^{LED} / 26 W ^{LED}
Flux lumineux LED Lichtstroom led	1660 – 3920 lm ^{LED}	2080 – 2940 lm ^{LED}
Couleurs lumière Lichtstroom led	2700 K, 3000 K, 4000 K / Ra > 95 (typ. 97) Couleurs de lumière spéciales ainsi que natural, brilliant et horticulture sur demande Speciale lichtkleuren alsook natural, brilliant en horticulture op aanvraag	
Gradation Lichtkleuren	Potentiomètre rotatif au boîtier -2 Draaipotentiometer aan de behuizing DALI -4 Commande à phase descendante -5 (24 W) Faseafsnijding Commande à phase ascendante / descendante -7 (24 W) Faseaan- en -afsnijding Bluetooth -9	DALI -4 Bluetooth -9
Potentiel relatif de dommages causés par la lumière Relatief lichtschadepotentieel (RLSP)	0,87 – 0,90 s(λ)	
Avantages Voordelen	+ Projecteur à faisceau très étroit possible + Rendement en lumens élevé + Sans scintillement + Très haut rendement (lm ^{LED}) + Spot met zeer nauwe uitstraling mogelijk + Hoge lumenoutput + Flickervrij + Zeer goede efficiëntie (lm ^{LED})	+ Forme compacte + Adaptateur à pilote intégré + Compacte bouwvorm + In de driver geïntegreerde adapter



Classes de puissance

Performance categories

Classe de puissance Prestatieklasse	Information Informatie	2700 K	3000 K	4000 K
1	Flux lumineux LED (lm)	1660	1780	1990
	Led-lichtstroom (lm)			
	Consommation LED (W ^{LED})	18	18	18
	Led-verbruik (W ^{LED})			
	Puissance de raccordement (W)	21	21	21
	Aansluitvermogen (W)			
	Ø LES (mm)	10	10	10
2	lm	1930	1990	2250
	W ^{LED}	17	17	17
	W	20	20	20
	Ø LES (mm)	14,5	14,5	14,5
3	lm	2080	2250	2500
	W ^{LED}	26	26	26
	W	30	30	30
	Ø LES (mm)	10	10	10
4	lm	2500	2690	2940
	W ^{LED}	24	24	24
	W	28	28	28
	Ø LES (mm)	14,5	14,5	14,5
5	lm	3010	3290	3550
	W ^{LED}	31	31	31
	W	36	36	36
	Ø LES (mm)	14,5	14,5	14,5
6	lm	3340	3620	3920
	W	37	37	37
	W	43	43	43
	Ø LES (mm)	14,5	14,5	14,5

Valeurs réelles mesurées par notre laboratoire interne

Echte meetwaarden uit het bedrijfsinterne
verlichtingslaboratorium



seventies 70's

Photo: Stefan Wolf/Lucks

Exposition spéciale « Prends place » au Humboldt Forum, Berlin
Speciale tentoonstelling “Neem plaats” in het Humboldt Forum, Berlijn

Réflecteurs combinés avec LSD

Reflectoren in combinatie met LSD

Réflecteur Reflector	Angle de faisceau avec LES Stralingshoek met LES		Angle de faisceau en combinaison avec Stralingshoek in combinatie met	
			+ LSD 30°	+ LSD 60°
spot 1 se-re-sp1	11°	LES 10 mm	32°	61°
	16°	LES 14,5 mm	34°	62°
spot 2 se-re-sp2	13°	LES 10 mm	33°	61°
	16°	LES 14,5 mm	34°	62°
medium 1 se-re-md1	17°	LES 10 mm	34°	62°
	20°	LES 14,5 mm	36°	36°
flood 1 se-re-fl1	26°	LES 10 mm	40°	65°
	30°	LES 14,5 mm	42°	67°
flood 2 se-re-fl2	37°	LES 10 mm	48°	70°
	40°	LES 14,5 mm	50°	72°
flood 3 se-re-fl3	47°	LES 10 mm	56°	76°
	52°	LES 14,5 mm	60°	79°

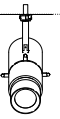
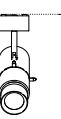
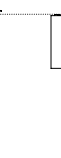
seventies 70's est la série qui offre le plus grand choix d'angles de faisceau. Les projecteurs sont modulaires et peuvent être configurés individuellement. En combinant l'une des deux tailles de LED avec l'un des six réflecteurs, on obtient un total de 12 angles de faisceau différents, de 11 à 52 degrés.

seventies 70's is de serie met de ruimste waaier aan stralingshoeken. De spots zijn modulair opgebouwd en kunnen individueel geconfigureerd worden. Door de combinatie van één van de beide led-formaten met één van de zes reflectoren komen er in totaal 12 verschillende stralingshoeken tot stand: van 11 tot 52 graden.

Angles de faisceau et puissance

Stralingshoeken en wattage

seventies 70's

												
	se-11	se-ks-11	se-ks-21	se-12/se-12-in	se-21	se-22	se-32	se-23	se-31	se-33	se-41	se-43
LES in mm	10 14,5			10 14,5	10 14,5	14,5	14,5	14,5	10 14,5	14,5	10 14,5	14,5
Angle de faisceau Stralingshoek	11°			11°	11°				11°		11°	
	13°			13°	13°	16°	16°		13°		13°	
	20°			20°	20°	20°	20°	20°	17°	20°	17°	20°
	30°			30°	30°	30°	30°	30°	26°	30°	26°	30°
	40°			40°	40°	40°	40°	40°	37°	40°	37°	40°
	52°			52°	52°	52°	52°	52°	47°	52°	47°	52°
Puissance LED Wattage led	17				17							
	18				18							
	24	24	24	24	24			24		24		24
	26			26	26				26		26	
	31				31	31	31					
	37				37							

Projecteur sur rail, pivotant à 350° et basculant à 90°, verrouillable
Railspot, 350° draai- en 90° zwenkbaar, te bevestigen

se-11



Plus d'informations
sur les adaptateurs et
articulations à partir
de la page 170
*Meer over adapters
en scharnervarianten
vanaf pagina 170*

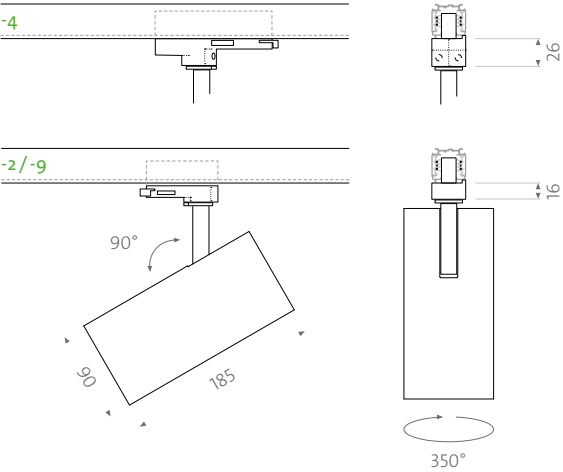


Photo: Stefan Wolf Lucks

Plus de 500 projecteurs seventies 70's aux plafonds du Futurium, Berlin
Meer dan 500 seventies 70's spots aan de plafonds van het Futurium, Berlijn



se-12 (Adaptateur à pilote intégré (Standard))
se-12 (in de driver geïntegreerde adapter (standaard))

Projecteur sur rail conducteur, pivotant à 350°–360° et basculant à 90°,
adaptateur à pilote intégré, réglage sans outil
Railspot, 350° – 360° draai- en 90° zwenkbaar, in de driver geïntegreerde
adapter, revisie zonder gereedschap

seventies 70's

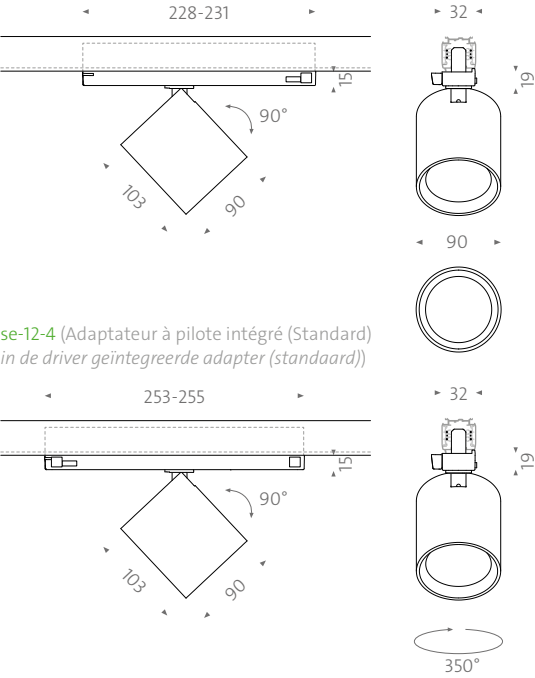
se-12 / se-12-in



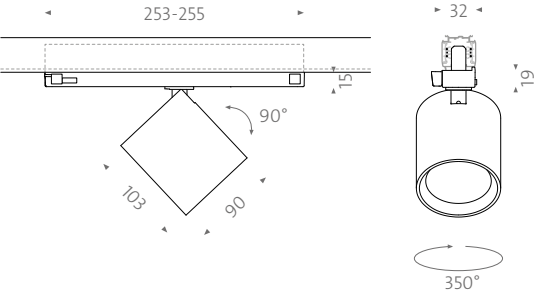
Plus d'informations
sur les adaptateurs et
articulations à partir
de la page 170
Meer over adapters
en scharnervarianten
vanaf pagina 170



se-12-9 (Adaptateur à pilote intégré (Standard))
in de driver geïntegreerde adapter (standaard))



se-12-4 (Adaptateur à pilote intégré (Standard))
in de driver geïntegreerde adapter (standaard))



se-12-4-in (Adaptateur à pilote intégré (entièrement intégré))
in de driver geïntegreerde adapter (Volledig geïntegreerd))

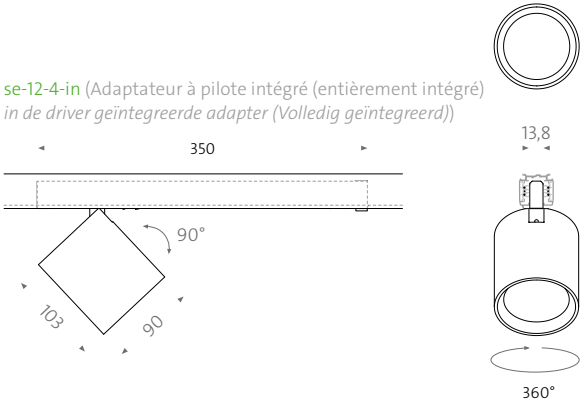






Photo : Yves Sucksdorff

ANOHA – L'Univers des Enfants du Musée juif, Berlin
ANOHA – De Kinderwereld van het Joods Museum, Berlijn

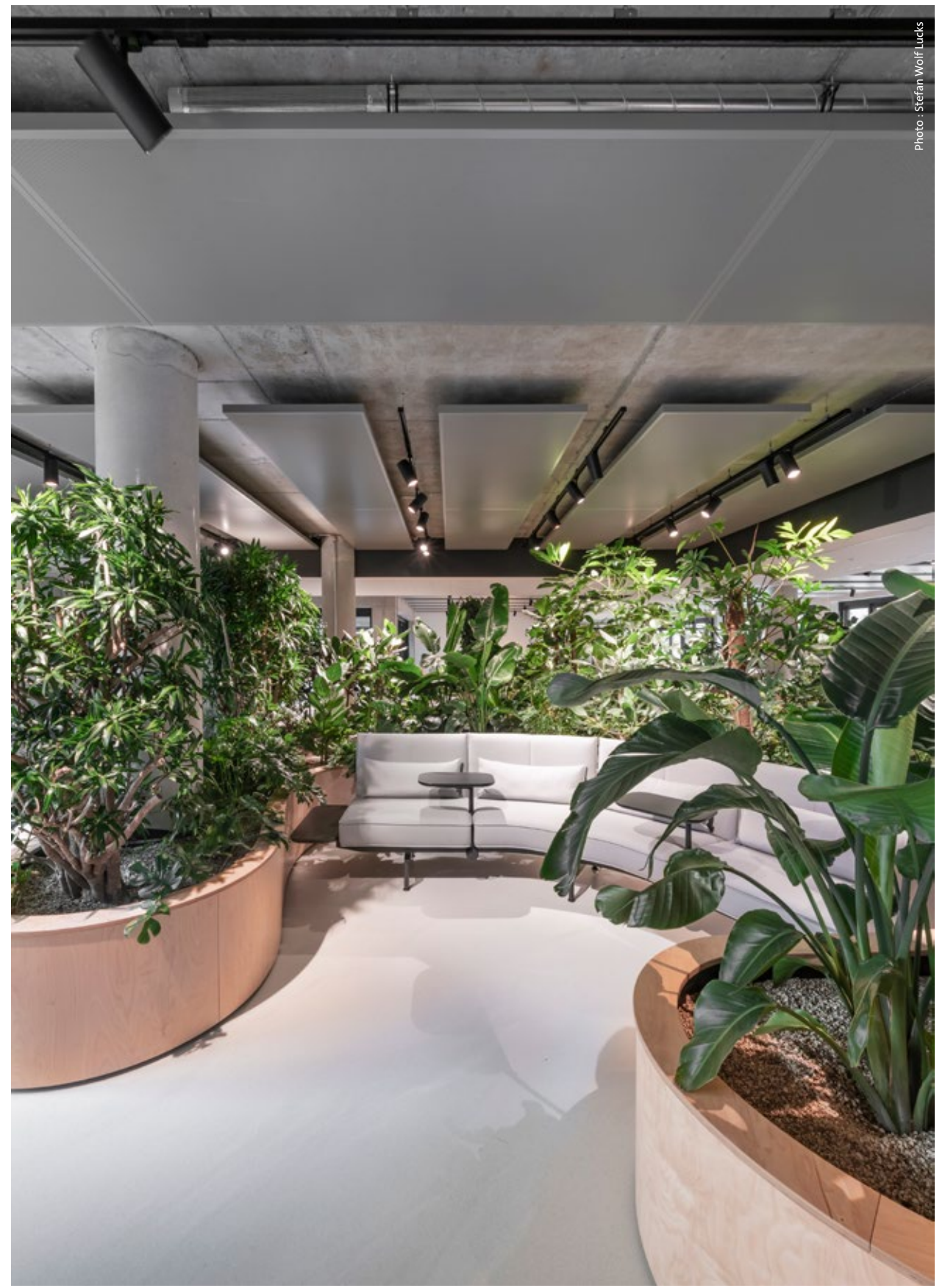
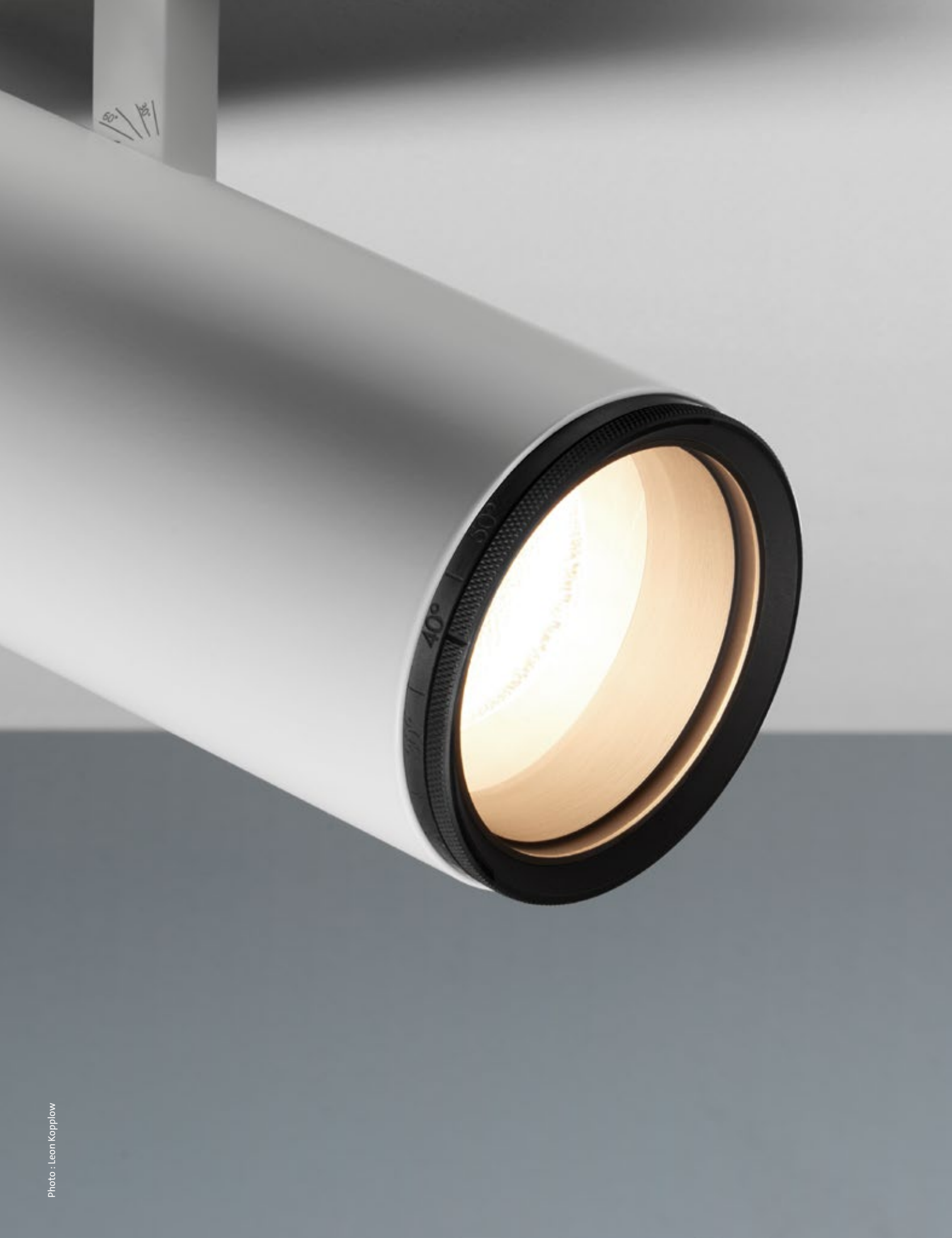


Photo : Stefan Wolf Lucks

Des LED horticulture au AI Campus Merantix, Berlin
Horticultuur leds aan de AI Campus Merantix, Berlijn



Unité focale, variation continue de l'angle de faisceau entre 11° et 48° (LES Ø 10 mm)
Focusseereenheid, traploze stralingshoeken 11° – 48° (LES Ø 10 mm)

seventies 70's

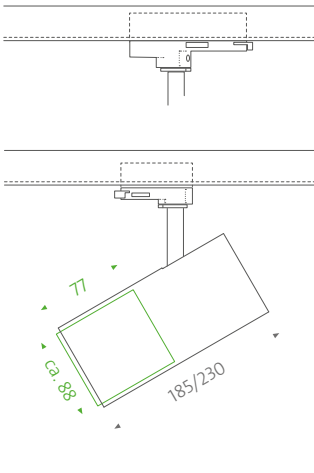
se-fe-01

Engineering: Daniel Frey

revêtement en céramique d'oxyde noir mat -s
oxidekeramiekcoating zwart mat
revêtement en céramique d'oxyde blanc mat sur demande -w
oxidekeramiekcoating wit mat op aanvraag



Compatible avec :
Compatibel met:
se-11-d1 / se-21-d1 /
-31 / -41



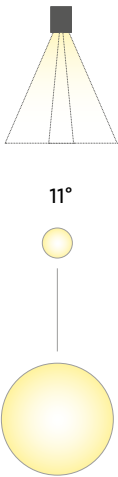
Angle de faisceau
Stralingshoek

Minimum

11°

Maximum

48°



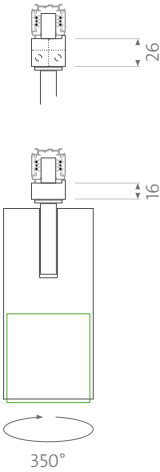
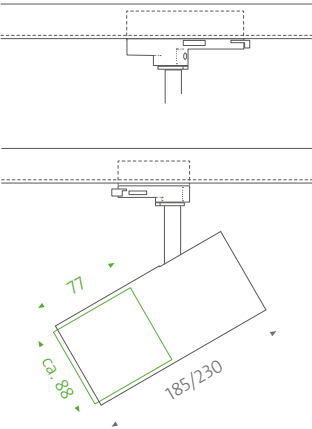
Unité focale, variation continue de l'angle de faisceau entre 15° et 50° (LES Ø 14,5 mm)
Focusseereenheid, traploze stralingshoeken 15° – 50° (LES Ø 14,5 mm)

se-fe-02
Engineering: Daniel Frey

revêtement en céramique d'oxyde noir mat -s
oxidekeramiekcoating zwart mat
revêtement en céramique d'oxyde blanc mat sur demande -w
oxidekeramiekcoating wit mat op aanvraag

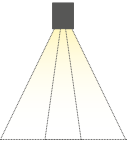


Compatible avec :
Compatibel met:
se-11-d2 / se-21-d2 / -22 / -23 /
-32 / -33 / -43



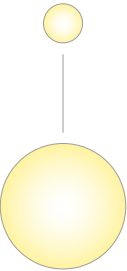
Angle de faisceau
Stralingshoek

Minimum



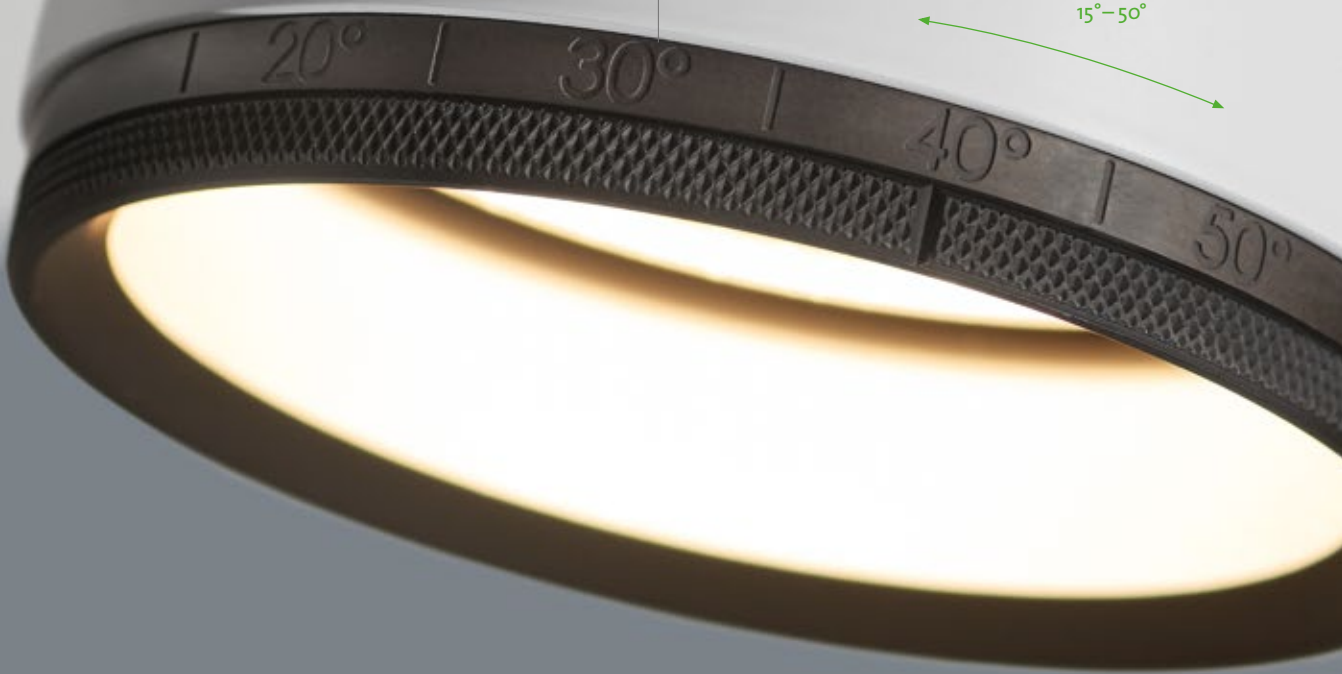
15°

Maximum



50°

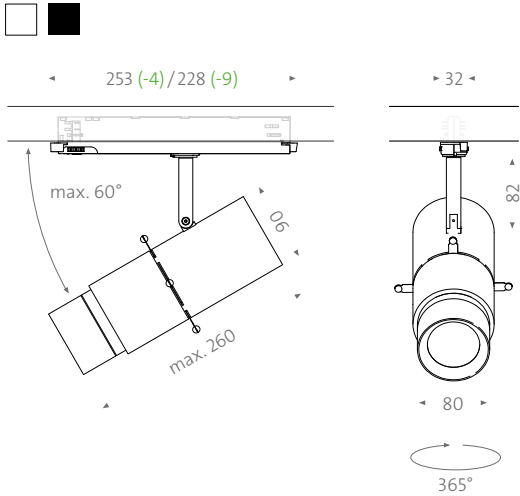
Dans sa version noire à revêtement en céramique d'oxyde, celle-ci conduit à un degré d'absorption de la lumière particulièrement élevé ainsi qu'à un faible degré de brillance et convient donc parfaitement à la réduction de la lumière diffuse et des réflexions. In een zwarte uitvoering met oxidekeramiekcoating leidt deze tot een zeer hoge lichtabsorptiegraad en een geringe glansgraad en is deze daarom uitermate geschikt voor de reductie van strooi-licht en reflecties.



Projecteur à contours, pivotant à 350° et basculant à 90°,
transformateur intégré, réglage sans outil
Contourenspot, 350° draai- en 90° zwenkbaar, geïntegreerde
transformatortechnologie, revisie zonder gereedschap

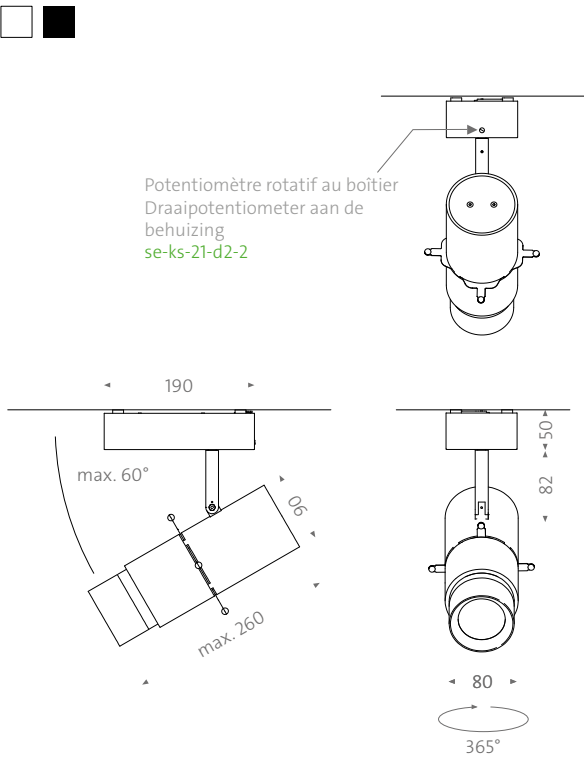
se-ks-11

Engineering: Aleksej Uthe / Daniel Frey



se-ks-21

Engineering: Aleksej Uthe / Daniel Frey



Plus d'informations
sur les adaptateurs et
articulations à partir
de la page 170
*Meer over adapters
en scharnervarianten
vanaf pagina 170*



Illustrations exemplatives
Afbeeldingen zijn voorbeelden

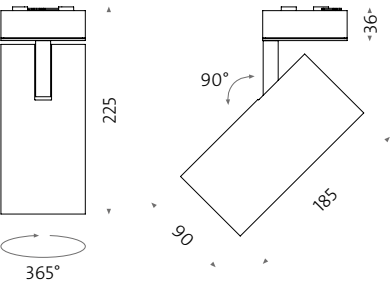






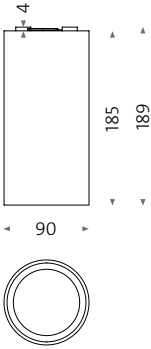
Projecteur en applique, pivotant à 365° et basculant à 90°, transformateur intégré, réglage sans outil (fermeture brevetée mawa design)
Opbouwspot, 365° draai- en 90° zwenkbaar, geïntegreerde transformator technologie, revisie zonder gereedschap (mawa design gepatenteerde afsluiter)

se-21



Projecteur en applique, transformateur intégré, réglage sans outil (fermeture brevetée mawa design)
Opbouwspot, geïntegreerde transformator technologie, Revisie zonder gereedschap (mawa design gepatenteerde afsluiter)

se-23





Brotfreunde Grau, Stuttgart

Photo: Deniz Saylan, concept et réalisation: Sarah Maier Collection GmbH & Co KG
Foto: Deniz Saylan, ontwerp + realisatie: Sarah Maier Collection GmbH & Co KG

Luminaire suspendu en applique / encastré,
transformateur intégré, réglage sans outil
Op- / inbouwpendelarmatuur,
geïntegreerde transformator technologie, revisie zonder gereedschap

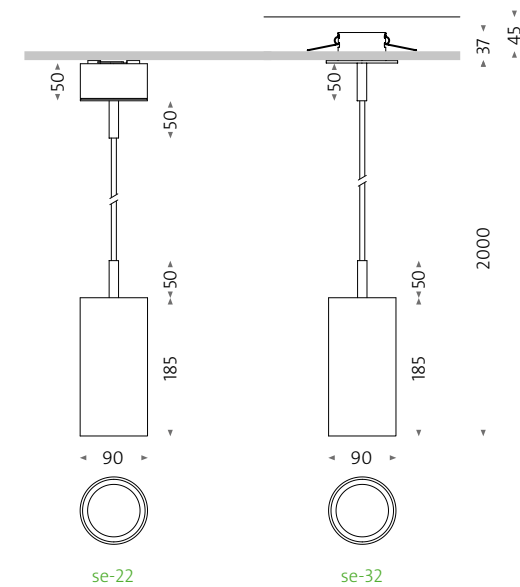
seventies 70's

se-22



se-32

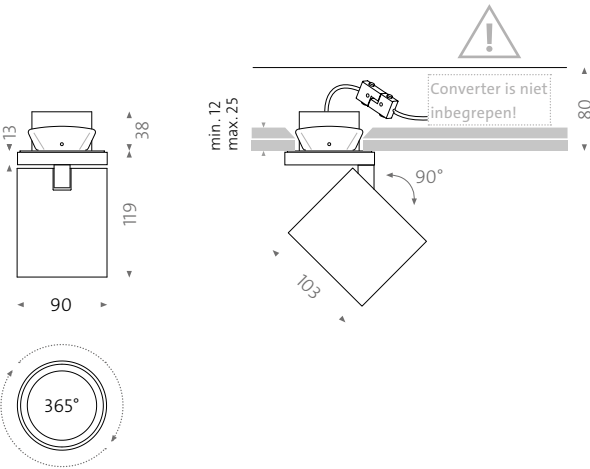
Découpe du plafond Ø 70 mm
Plafonduitsparing



Projecteur encastré, orientable sur 365° et pivotant sur 90°, hors convertisseur
Inbouwspot, 365° rotatable and 90° tiltable, excluding converter

se-31

Découpe du plafond Ø 70–75 mm
Plafonduitsparing

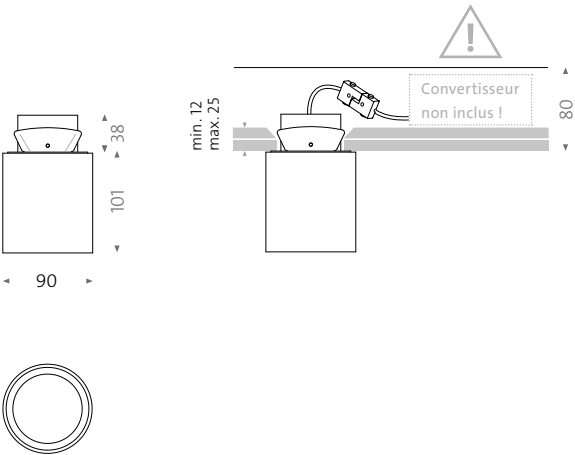


- + Pour plafonds suspendus
- + Voor de inbouw in systeemplafonds

Downlight, hors convertisseur
Downlight, exclusief converter

se-33

Découpe du plafond Ø 70–75 mm
Plafonduitsparing



- + Pour plafonds suspendus
- + Voor de inbouw in systeemplafonds





Photo : Daniel Kessler | Planification Kessler Kessler
Foto: Daniel Kessler | Ortwerp: Kessler Kessler

Chambre de Commerce de Zürich
Kamer Van Koophandel Zürich



Photo : Stefan Wolf Lucks

Hôtel Château Royal, Berlin
Hotel Chateau Royal, Berlijn



Projecteur encastré, pivotant à 365° et basculant à 30°, collerette recouvrante, hors convertisseur
Inbouwspot, 365° draai- en 30° zwenkbaar, overlappende rand, exclusief converter

se-41

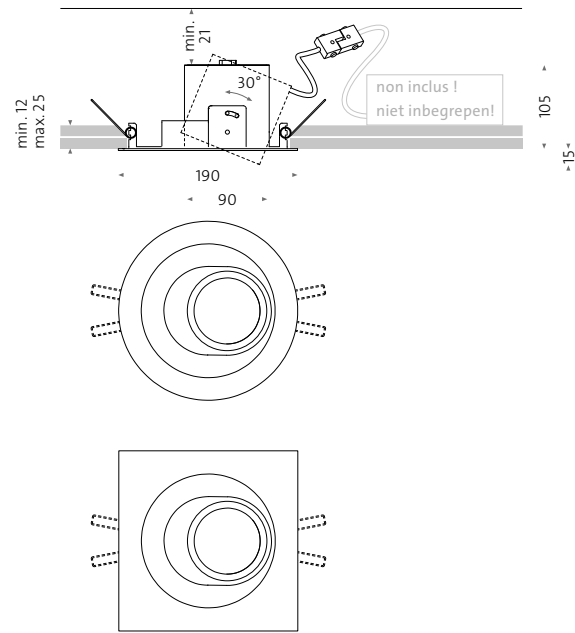
Rond Rond
Découpe du plafond Ø 180 mm
Plafonduitsparing

Carré Square Vierkant
Découpe du plafond min. 166 × 166 mm
Plafonduitsparing

Projecteur Spot



Cadre Frame



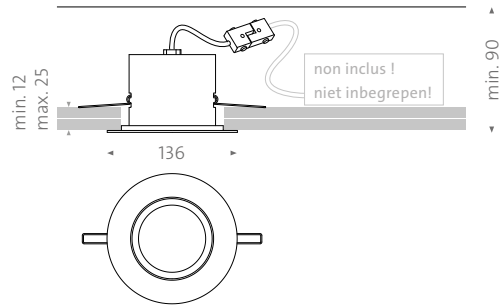
- + Pour plafonds suspendus
- + Exécution carrée sur demande

- + Voor de inbouw in systeemplafonds
- + Vierkante uitvoering op aanvraag

Projecteur encastré, collerette recouvrante, hors convertisseur
Inbouwspot, overlappende rand, exclusief converter

se-43

Rond Rond
Découpe du plafond Ø 110 mm
Plafonduitsparing



- + Pour plafonds suspendus
- + Exécution carrée sur demande
- + Voor de inbouw in systeemplafonds
- + Vierkante uitvoering op aanvraag

seventies 70's

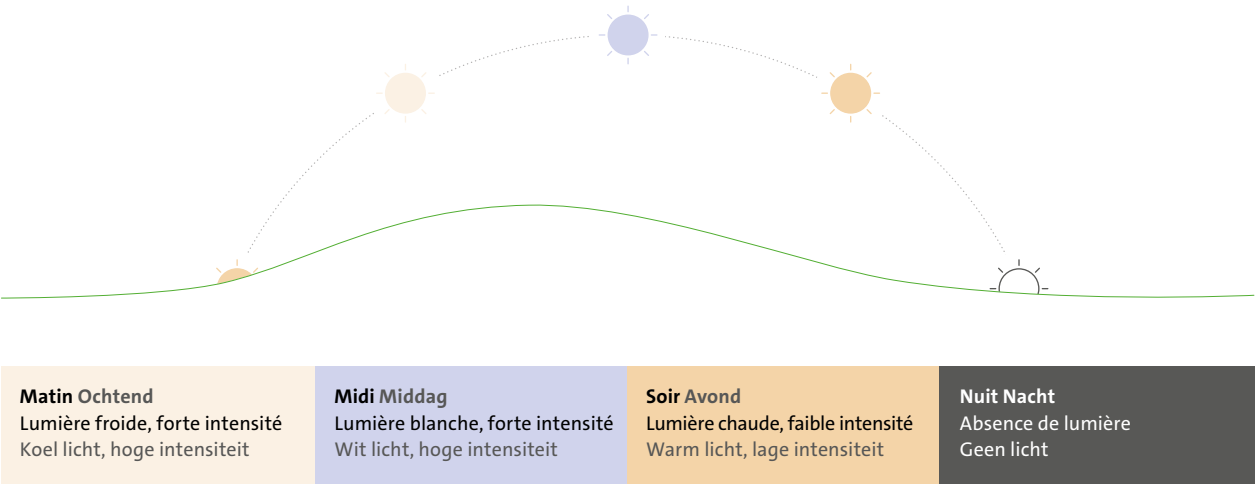
Photo: mayra

A modern office interior featuring a long white conference table surrounded by grey upholstered chairs with wooden legs. The room has a large green wall mural on the left, a concrete wall with a colorful geometric sculpture in the center, and large windows on the right with a potted plant. Track lighting is installed on the ceiling.

seventies 70's
tunable white

Tunable white et Human Centric Lighting

Tunable white en Human Centric Lighting



Tunable white décrit le réglage variable de la température de couleur de la lumière, du blanc chaud au blanc froid. Pour ce faire, des LED de différentes couleurs sont combinées dans une lampe ou un luminaire. Un contrôleur à plusieurs canaux permet de régler la couleur de la lumière sur une large bande allant de 2700 K (blanc chaud) à 6000 K (blanc froid) et de faire varier la luminosité de manière ciblée indépendamment de cela. Cette variation fluide et continue est la condition préalable à la réalisation de concepts dits Human Centric Lighting (HCL).

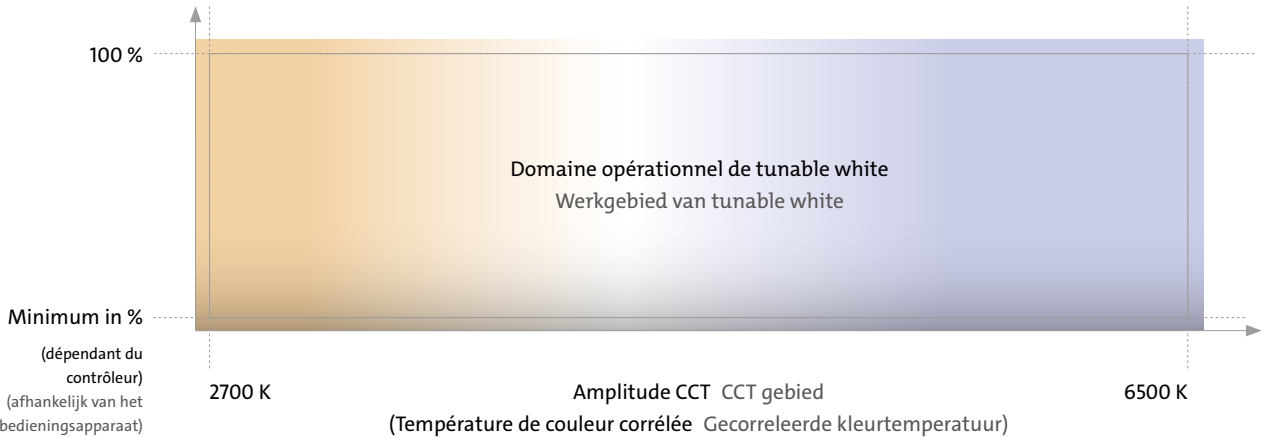
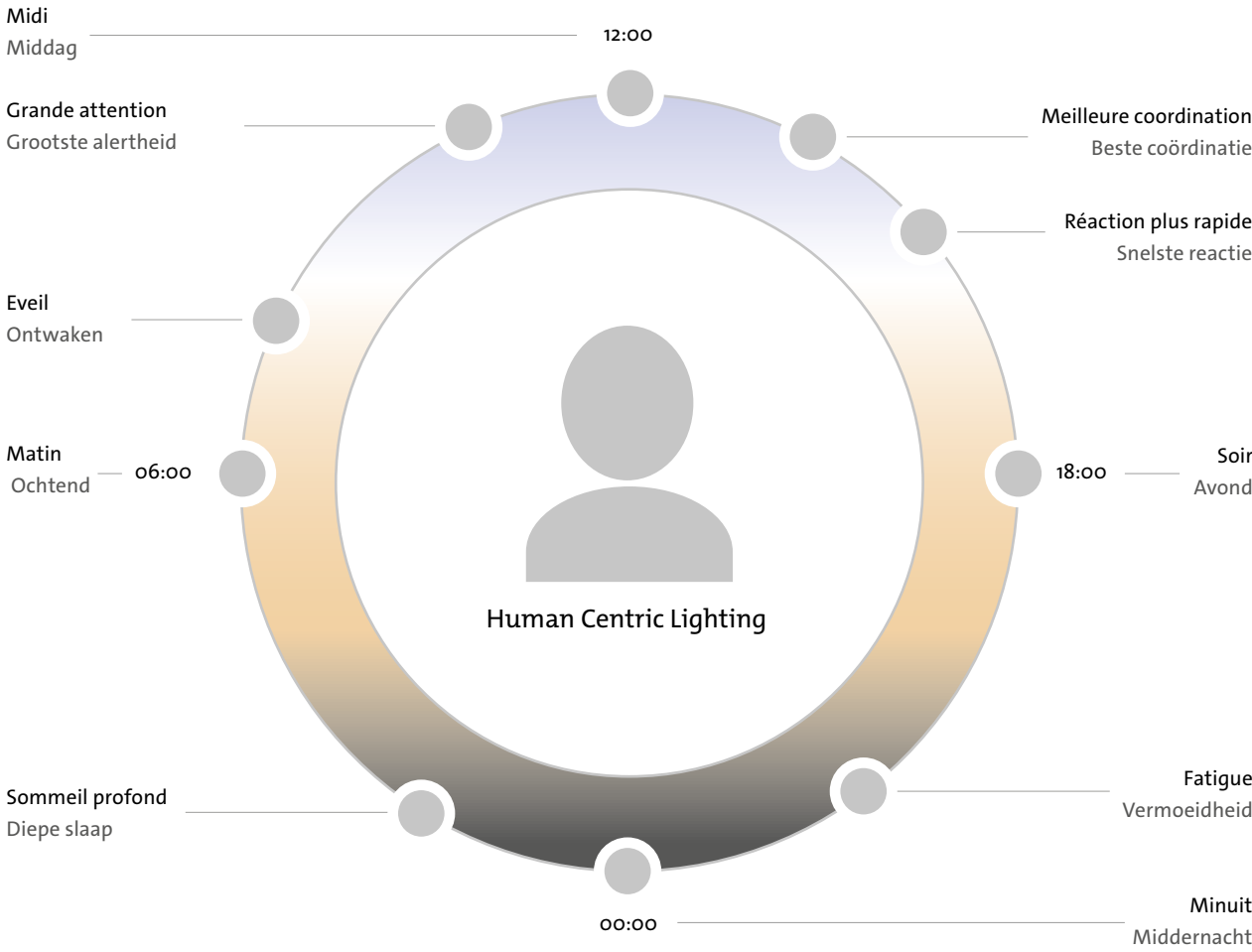
Vous trouverez de plus amples informations dans le guide « licht.wissen 21 : Leitfaden Human Centric Lighting » (en allemand) (HCL) de licht.de.

- + Permet d'adapter l'ambiance lumineuse en fonction du moment de la journée ou de l'activité
- + Soutient le rythme circadien, ce qui peut améliorer la qualité du sommeil et le bien-être général
- + Augmente la concentration et la productivité grâce à un éclairage adaptable
- + Permet de réaliser des économies d'énergie grâce à un éclairage spécifique à l'utilisateur

Tunable white beschrijft de variabele instelling van de kleurtemperatuur van het licht van warmwit tot koudwit. Daarvoor worden verschillende gekleurde leds in één lichtbron of een armatuur gecombineerd. Door middel van een meerkanaals voorschakelapparaat kan de lichtkleur breedbandig van 2700 K (warmwit) tot 6000 K (koudwit) ingesteld en onafhankelijk daarvan de helderheid doelgericht gevarieerd worden. Deze vloeiende, traploze overgang vormt de vereiste voorwaarde voor de realisatie van zogenaamde Human Centric Lighting (HCL) concepten.

Meer gedetailleerde informatie vindt u in de leidraad “licht.wissen 21: Leitfaden Human Centric Lighting (HCL)” van licht.de.

- + Maakt de aanpassing van de lichtsfeer afhankelijk van tijdstip van de dag of activiteit mogelijk
- + Ondersteunt het ritme van de dag, wat slaapqualiteit en algemeen welzijn kan verbeteren
- + Verhoogt de concentratie en productiviteit door aanpasbare verlichting
- + Maakt energiebesparing door gebruikersspecifieke verlichting mogelijk



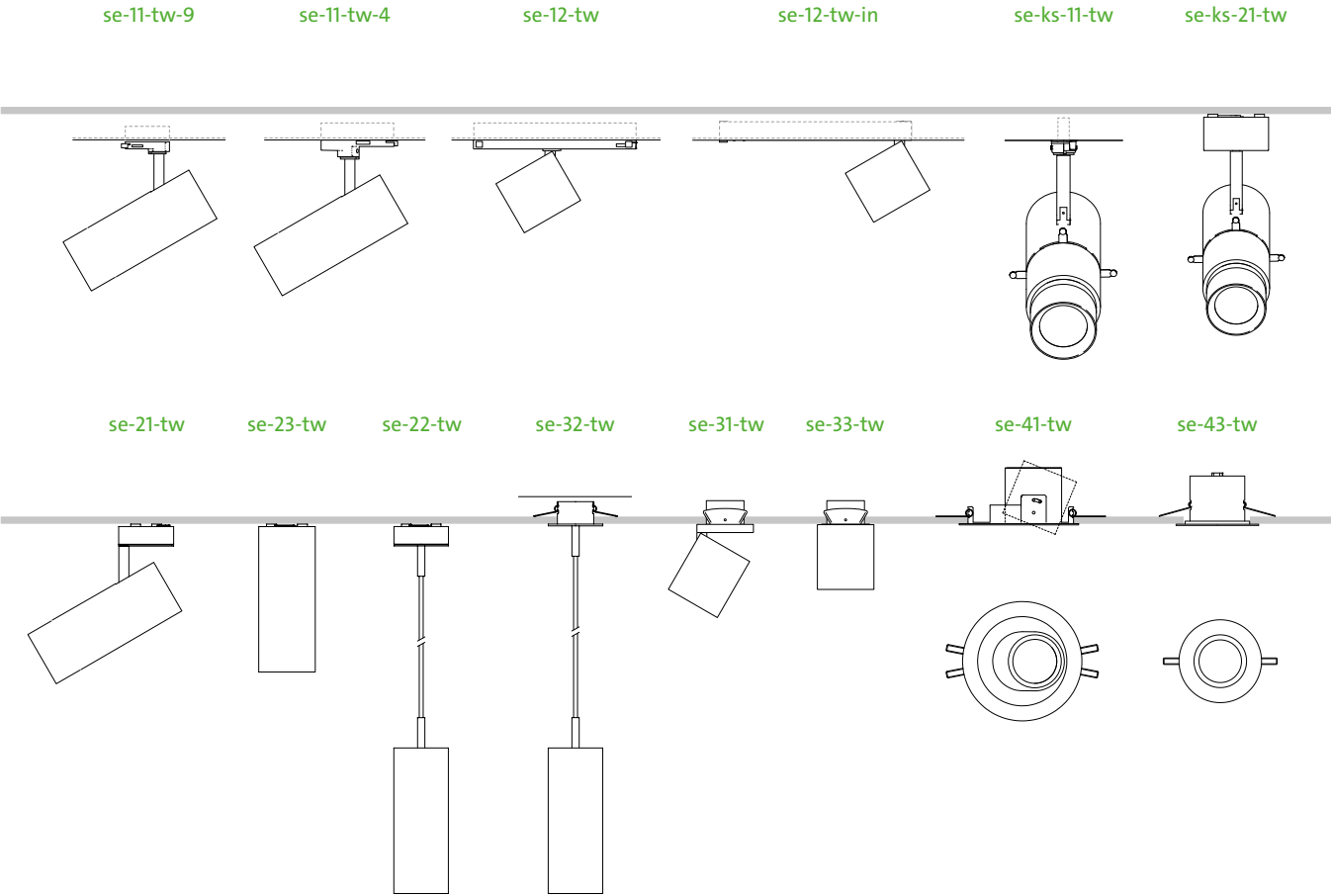
Informations techniques

Technische informatie

	se-11-tw	se-12-tw
LES	9 mm (-t1) / 13 mm (-t2)	9 mm (-t1) / 13 mm (-t2)
Angle de faisceau Stralingshoek	11° / 13° / 20° / 30° / 40° / 52°	11° / 13° / 20° / 30° / 40° / 52°
Puissance LED Wattage led	9 W ^{LED} / 18 W ^{LED}	9 W ^{LED} / 18 W ^{LED}
Flux lumineux LED Lichtstroom led	749 – 875 lm ^{LED} / 1533 – 1801 lm ^{LED}	749 – 875 lm ^{LED} / 1533 – 1801 lm ^{LED}
Couleurs lumière Lichtkleuren	tunable white (2700 K – 6500 K) / Ra > 90 (typ. 93)	
Gradation Dimmen	DALI -4 Bluetooth -9	DALI -4 Bluetooth -9
Avantages Voordelen	+ Possibilité de projecteur à faisceau très étroit + Rendement en lumens élevé + Absence de scintillement + Très bon rendement (lm^{LED}) + Spot met zeer nauwe uitstraling mogelijk + Hoge lumenoutput + Flickervrij + Zeer goede efficiëntie (lm^{LED})	+ Format compact + Adaptateur à pilote intégré + Compacte bouwvorm + In de driver geïntegreerde adapter



seventies 70's tunable white



Projecteur sur rail, pivotant à 350° et basculant à 90°, verrouillable
Railspot, 350° draai- en 90° zwenkbaar, te bevestigen

se-11-tw



Plus d'informations
sur les adaptateurs et
articulations à partir
de la page 170
*Meer over adapters
en scharniervarianten
vanaf pagina 170*

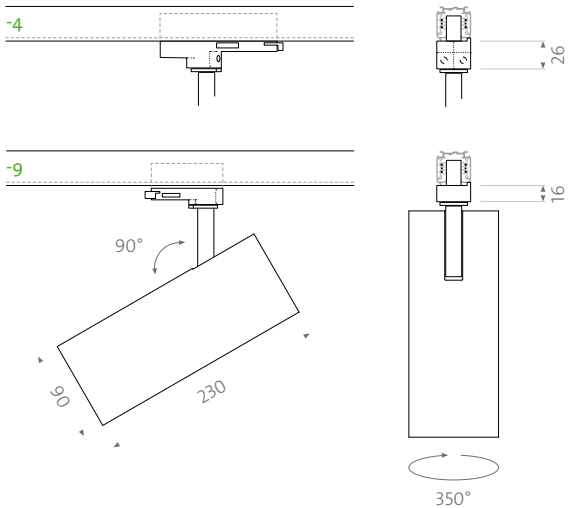


Photo : Peter Langenhahn, Concept d'éclairage : Markus Widmann Licht
Foto: Peter Langenhahn, Lichtplanung: Markus Widmann Licht

seventies 70's tunable white



wittenberg 4.0

Le talent multiple
Het multitalent



Christian von Sassen, Daniel Frey et Jan Dinnebier en discussion (de g. à d.)
Jan Dinnebier, Daniel Frey, Jan Blieske en Christian von Sassen in gesprek (v.l.n.r.)

wittenberg 4.0 Serie – Un pour tous wittenberg 4.0 Serie – Eén voor allen

En compagnie du designer Jan Dinnebier, le Directeur général de mawa, Christian von Sassen, et le Directeur du développement, Daniel Frey, ont discuté du passé et de l'avenir de la série de luminaires wittenberg 4.0, le plus grand succès de mawa.

Samen met de ontwerper Jan Dinnebier spraken Christian von Sassen, algemeen directeur van mawa, en Daniel Frey, Hoofd Ontwikkeling, over verleden en toekomst van mawa's meest succesvolle armaturensérie wittenberg 4.0.

Le profil

Pour rester dans l'air du temps, la série wittenberg a été constamment perfectionnée au cours des deux dernières décennies. Aujourd'hui, elle en est à sa quatrième génération et séduit par sa technologie LED de haute qualité, sa grande diversité de modèles et ses nombreux accessoires.

« La série wittenberg propose des luminaires discrets avec une lumière dirigée provenant de différentes optiques et de nombreux accessoires d'éclairage pour une multitude de situations différentes de placement.

De signatuur

Om de vinger aan de pols te houden, werd de wittenberg serie twee decennia lang gestaag verder ontwikkeld. In de inmiddels vierde generatie overtuigt ze met hoogwaardige led-technologie, een grote verscheidenheid aan modellen en omvangrijke accessoires.

“De wittenberg serie biedt ingetogen armaturen met gericht licht vanuit diverse oogpunten en een overvloed aan verlichtingstechnische accessoires voor een groot aantal uiteenlopende inbouwsituaties. Ze wordt in onze ontwerpen overal toegepast waar vraag naar minimaal

Elle est utilisée dans nos projets partout où un design minimaliste associé à une lumière orientée et à une technique d'éclairage de haute qualité est demandé. »
 Jan Dinnebier

Aujourd'hui, wittenberg 4.0 est l'une des trois séries principales de mawa et, grâce à ses performances sans cesse améliorées, elle couvre un large éventail d'applications, des ménages privés aux musées en passant par le commerce de détail. Le design minimaliste du début a été réduit au strict nécessaire et la version actuelle est entièrement dépourvue de câbles et de vis visibles. Afin d'établir une série de luminaires durables sur le marché, mawa mise sur un design intemporel associé à la technologie LED la plus moderne et attache une importance particulière à la prise en compte permanente des besoins changeants des clients. C'est pourquoi un rendu des couleurs élevé et une gradation à chaud font aujourd'hui partie du standard.

Les débuts

Au tournant du millénaire, mawa a développé en collaboration avec Jan Dinnebier, dans le cadre d'un projet commun, un produit qui est aujourd'hui fabriqué en série. Depuis 2003, il fait briller le plus grand musée du monde consacré à l'histoire de la Réforme et porte à ce jour le nom de son premier lieu d'utilisation, la maison de Luther à Wittenberg.

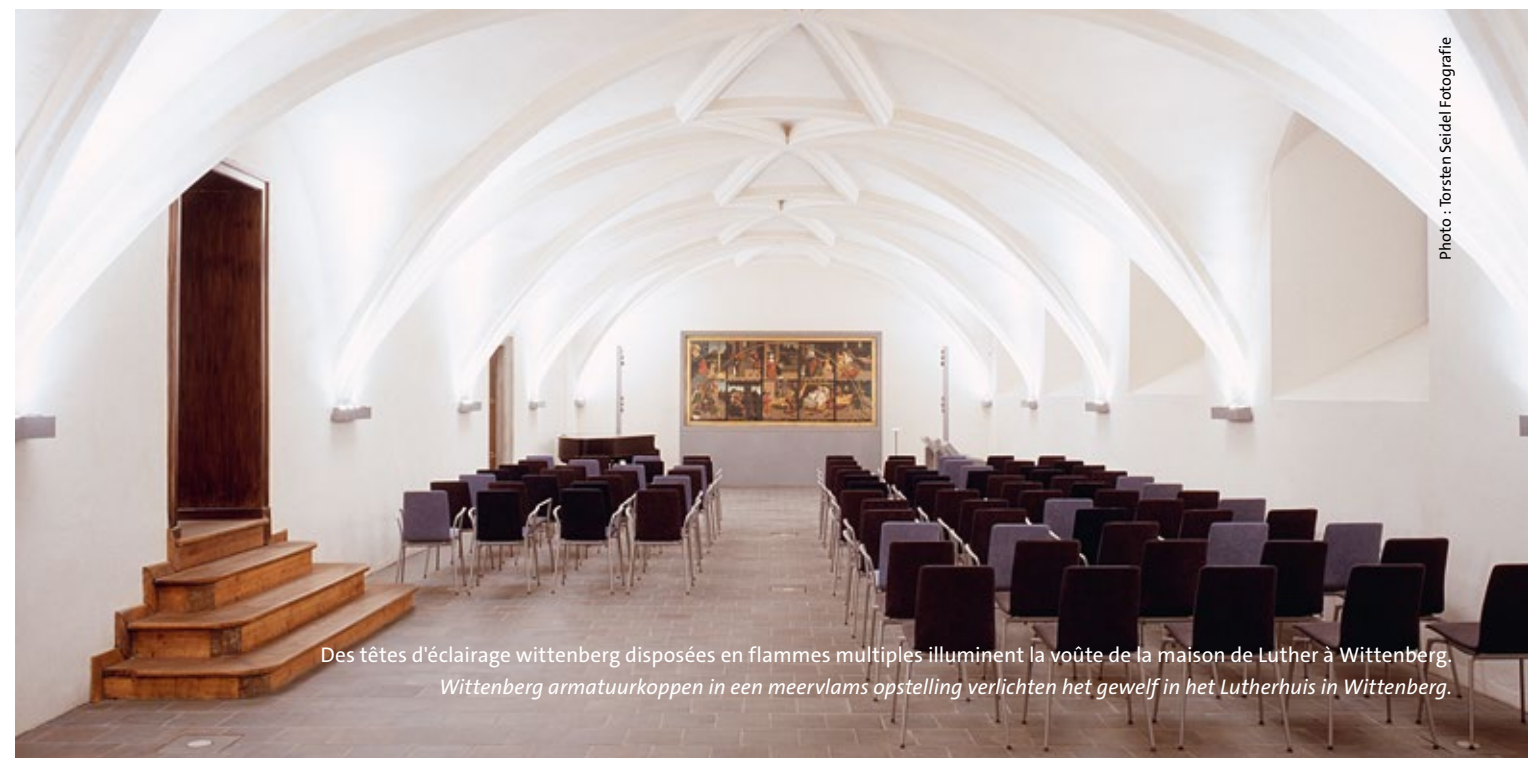
design in combinatie met gericht licht en hoogwaardige verlichtingstechnologie is.”
 Jan Dinnebier

Vandaag de dag is wittenberg 4.0 één van de drie hoofdseries van mawa en dient met haar continu verbeterd prestatievermogen een breed toepassingsgebied, van particuliere huishoudens over de detailhandel tot musea. Het van meet af aan minimalistische design werd steeds verder tot het noodzakelijke herleid en is in de actuele uitvoering volledig zonder zichtbare kabels of schroeven verkrijgbaar.

Om een armaturensérie met een lange levensduur op de markt vaste voet te laten krijgen, zet mawa in op tijdloos design, gepaard gaande met de modernste led-technologie en hecht mawa er belang aan, voortdurend op de veranderende behoeften van de klanten in te gaan. Daarom behoren vandaag de dag een hoge kleurweergave en het dimmen van warme tinten tot de standaard.

Het begin

Rond de eeuwwisseling ontwikkelde mawa in samenwerking met Jan Dinnebier in het kader van een gemeenschappelijk project het vandaag de dag in serie gefabriceerde product. Sinds 2003 doet het product het wereldwijd grootste reformatorisch-historische museum schitteren en is het tot op heden vernoemd naar de eerste plaats van gebruik, het Lutherhuis in Wittenberg.



Des têtes d'éclairage wittenberg disposées en flammes multiples illuminent la voûte de la maison de Luther à Wittenberg.
 Wittenberg armatuurkoppen in een meervlams opstelling verlichten het gewelf in het Lutherhuis in Wittenberg.

La genèse

Dans le cadre du développement de produits pour le patrimoine culturel mondial de l'UNESCO, une famille de luminaires a vu le jour, dont la gamme comprenait déjà des plafonniers, des appliques murales, des lampadaires et des luminaires profilés.

À l'époque, la lampe halogène positionnée horizontalement constituait une nouveauté. Cela permettait d'avoir une tête de lampe très plate par rapport à la disposition verticale classique. Cela nécessitait toutefois de placer le réflecteur et la lampe à une distance idéale dans un espace restreint – une question qui ne constitue plus un défi pour la technologie LED actuelle.

La singularité

wittenberg 4.o séduit avant tout par sa grande flexibilité. Grâce à son propre site de production dans le Brandebourg, avec un taux d'intégration élevé et un personnel qualifié, mawa est en mesure d'adapter sur mesure la diversité déjà existante aux besoins spécifiques. Cela concerne aussi bien les adaptations aux conditions architecturales que les souhaits de conception des clients et des planificateurs ou la combinaison avec d'autres luminaires de la gamme. Dans le cadre d'un projet, la tête d'éclairage a par exemple déjà été combinée avec le plafonnier one piece afin de compléter ponctuellement un composant à rayonnement direct.

Het ontstaan

In het kader van de projectgerelateerde productontwikkeling voor het UNESCO-werelderfgoed is een armaturenfamilie tot stand gekomen, waarvan het portfolio reeds toen plafond-, wand-, staande – en profielarmaturen omvatte.

Een primeur vormde destijds de horizontaal gepositioneerde halogeen lichtbron. Dit maakte in vergelijking met de klassieke opstelling een zeer vlakke armatuurkop mogelijk. Dit vereiste evenwel, reflector en lamp in kleine ruimtes op een ideale afstand te brengen – een kwestie die voor de huidige led-technologie geen uitdaging meer betekent.

Het bijzondere

wittenberg 4.o overtuigt vooral dankzij de hoge flexibiliteit. Op grond van de bedrijfseigen productiefaciliteit in Brandenburg met een hoge productiediepte en gekwalificeerd personeel is mawa in staat om de serieel reeds bestaande diversiteit op specifieke behoeften af te stemmen. Dat heeft betrekking op zowel aanpassingen aan architectonische omstandigheden als wensen van opdrachtgevers en ontwerpers op het gebied van de vormgeving of op de combinatie met andere armaturen uit het assortiment. Projectgerelateerd werd de armatuurkop bijvoorbeeld al met de plafondwasher one piece gecombineerd om punctueel een direct stralende component te completeren.

La tendance

« wittenberg 4.o pourra continuer à être développé de manière idéale à l'avenir tant que la tête plate du luminaire aura un sens. Les exigences à cet égard résultent des projets et des souhaits des clients, qui peuvent être résolus par de nouvelles optiques, LED ou solutions de commande. »

Jan Dinnebier

Jusqu'à présent, un éclairage mural ne pouvait être obtenu qu'avec une tête d'éclairage pivotante combinée à un adaptateur d'expansion. À partir de 2025, cela sera également possible avec un luminaire d'éclairage mural à ras du plafond. De plus, les modèles de projecteurs avec optique focale permettent un réglage en continu de l'angle du faisceau – un avantage particulier lorsque les exigences d'éclairage changent fréquemment et que l'on exige un guidage précis de la lumière.

De trend

“wittenberg 4.o kan ook in de toekomst ideaal verder ontwikkeld worden zolang de vlakke armatuurkop zinvol is. De daaraan gestelde eisen resulteren uit projecten en wensen van klanten die door nieuwe looks, leds of besturingssystemen gerealiseerd kunnen worden.”

Jan Dinnebier

Tot nu toe kon een wallwashing alleen met een zwenkbare armatuurkop in combinatie met een zogenaamd expansiestuk gecreëerd. Vanaf 2025 kan dit ook met een met het plafondvlak afsluitende wallwasher-armatuur gerealiseerd worden. Bovendien maken spotmodellen met focusoptiek een traploze instelling van de stralingshoek mogelijk – een bijzonder voordeel bij vaak wisselende verlichtingseisen en hoge verwachtingen die aan een precieze lichtsturing gesteld worden.

Aujourd'hui, la prise en compte de l'ensemble du processus de développement, de production et de distribution ainsi que la perspective écologique sont des aspects importants.

Vandaag de dag zijn de benadering van het complete ontwikkelings-, productie- en verkoopproces en het ecologische perspectief belangrijke aspecten.

Jan Dinnebier

Combinaison de têtes d'éclairage wittenberg 4.o avec le plafonnier one piece pour un projet spécifique.
Musée Burg Vischering, Lüdinghausen
Projectgerelateerde combinatie van wittenberg 4.o armatuurkoppen met de plafondwasher one piece
Museum Burg Vischering, Lüdinghausen



Photo : Leon Kopplow



Photo : Philipp Obkircher

wittenberg 4.0

Plus d'informations
sur les adaptateurs
et articulations à
partir de la page 170
*Meer over adapters
vanaf pagina 170*

nouveau nieuw
avec variantes d'adaptateurs Powergear triphasés
met 3-fasen Powergear-adaptervarianten



Outre de nombreuses innovations conceptuelles et techniques, la désormais quatrième génération de cette série de luminaires à succès propose deux versions du projecteur sur rail wi4-str et wi4-str2.

La mobilité qui en résulte augmente le degré de flexibilité et rend la série wittenberg 4.0 particulièrement intéressante pour les galeries et le commerce de détail.

Sur le projecteur wi4-str, le contrôleur se trouve dans le boîtier du luminaire. Cela permet de nombreuses possibilités de gradation, notamment grâce à un potentiomètre rotatif situé à l'arrière du boîtier.

Naast talrijke vernieuwingen op het gebied van design en techniek biedt de succesvolle armaturenserie in haar inmiddels vierde generatie twee versies van de railspot wi4-str und wi4-str2.

De daardoor tot stand gekomen mobiliteit verhoogt de mate aan flexibilité en maakt wittenberg 4.0 voor de kunst en detailhandel uitermate interessant.

Bij de spot wi4-str bevindt het voorschakelapparaat zich in de behuizing van de armatuur. Daardoor ontstaan tal van mogelijkheden voor het dimmen, onder andere door middel van een draaipotentiometer aan de achterzijde van de behuizing.

nouveau nieuw
avec variantes d'adaptateurs Powergear triphasés
with 3-Circuit Powergear adapter variants



en option : dimmable par potentiomètre
rotatif 1–10 V au boîtier
optioneel: dimbaar via 1–10 V
Draaipotentiometer aan de behuizing
wi4-str

Le contrôleur du wi4-str2, dont le nombre de variantes est réduit et qui est intégré dans l'adaptateur, permet à nouveau une construction extrêmement compacte qui se limite à la taille de la tête d'éclairage de série.

De nombreux accessoires peuvent être utilisés dans les deux modèles de manière homogène et comparable à tous les autres luminaires de la série.

Plus d'informations
sur les rails
d'alimentation à par-
tir de la page 170
*Meer over stroomrails
vanaf pagina 170*



projecteur sur rail, compact avec adaptateur
intégré au boîtier de contrôle
Compacte railspot met driver-geïntegreerde
adapter
wi4-str2

Het weinig varianten tellende, in de adapter geïntegreerde voorschakelapparaat van de wi4-str2 maakt op zijn beurt een extreem compacte bouwvorm mogelijk die zich tot het formaat van de seriële armatuurkop beperkt.

De omvangrijke accessoires kunnen bij beide modellen ten volle en vergelijkbaar met alle overige armaturen van de serie gebruikt worden.



Informations techniques

Technische informatie

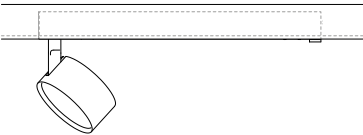
wittenberg 4.0

wittenberg 4.0

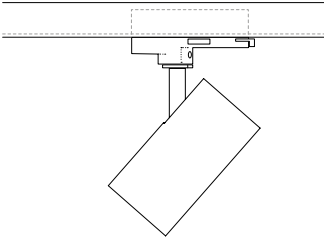
Angle du faisceau Stralingshoek	12° / 24° / 38° Autres angles de faisceau en combinaison avec des accessoires d'expansion à la page 191 Nog andere stralingshoeken in combinatie met expansiestukken vindt u op pagina 191
Puissance LED Wattage led	12,7 W ^{LED} 12 W ^{LED} (dim2warm)
Flux lumineux LED Lichtstroom led	930 – 1100 lm ^{LED} 1045 lm ^{LED} (dim2warm)
Couleurs lumière Lichtkleuren	2700 K / Ra > 95 (typ. 98) 3000 K / Ra > 95 (typ. 98) 4000 K / Ra > 95 (typ. 98) 1800 – 3000 K / 1045 lm dim2warm Couleurs spéciales sur demande Speciale lichtkleuren op aanvraag
Gradation Dimmen	commutable -1 (seulement sur wi4-str2/-in) schakelbaar (wi4-str2/-in only) Potentiomètre rotatif au boîtier -2 Draaipotentiometer aan de behuizing DALI -4 Commande à phase ascendante / descendante -7 Faseaan- en -afsnijding Bluetooth 9



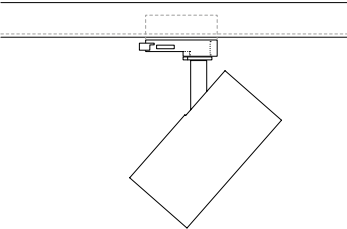
wi4-str2-in



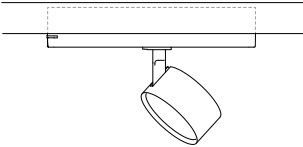
wi4-str-4



wi4-str-2 / -7

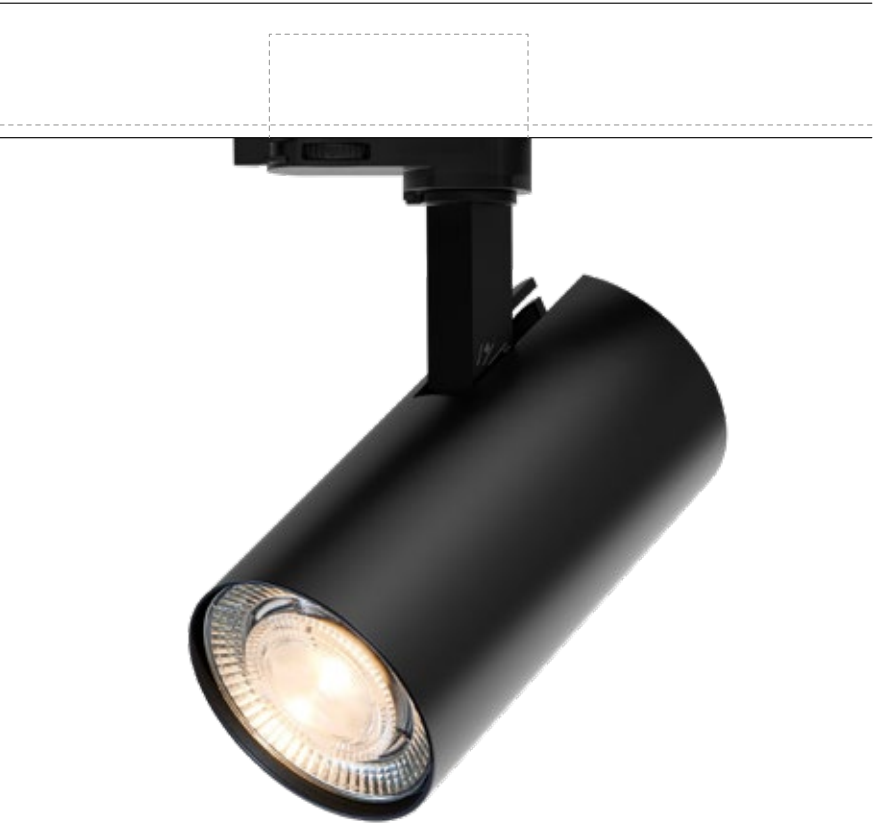


wi4-str2

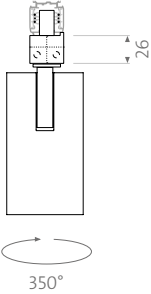
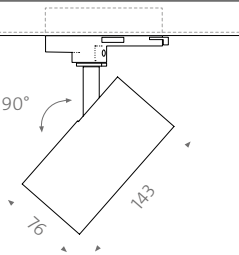


Projecteur sur rail, pivotant à 350° et basculant à 90°,
à contrôleur intégré
Railspot, 350° draai- en 90° zwenkbaar,
met geïntegreerd bedieningsapparaat

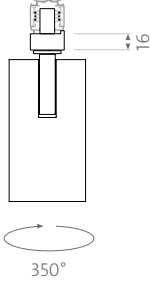
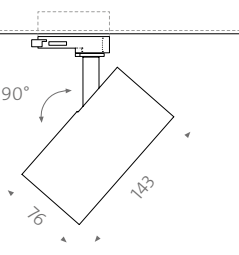
wi4-str



wi4-str-4



wi4-str-2/-7



Plus d'informations
sur les adaptateurs
et articulations à
partir de la page 170
*Meer over adapters
en scharnervarian-
ten vanaf pagina 170*







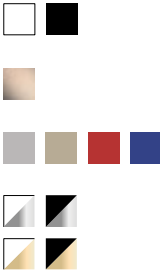
Museum Kunst der Westküste Alkersum / Föhr

Photo: Museum Kunst der Westküste

Projecteur sur rail, pivotant à 350°–360° et basculant à 90°,
à contrôleur intégré
Track spotlight, 350° – 360° draai- en 90° zwenkbaar,
met in de driver geïntegreerde adapter

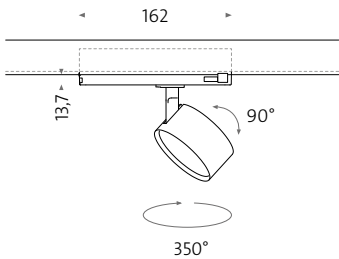
wittenberg 4.0

wi4-str2 / wi4-str2-in

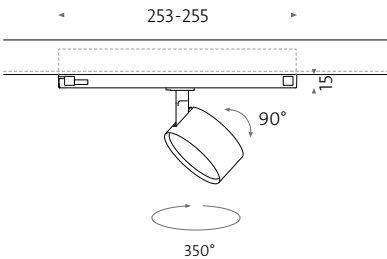


Plus d'informations
sur les teintes et
surfaces à partir
de la page 14
*Meer over kleuren en
oppervlakken vanaf
pagina 14*

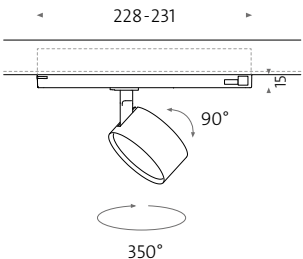
wi4-str2-1 (Adaptateur à pilote
intégré (Standard) *in de driver
geïntegreerde adapter (standaard))*



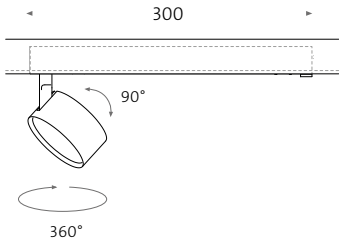
wi4-str2-4 (Adaptateur à pilote
intégré (Standard) *in de driver
geïntegreerde adapter (standaard))*



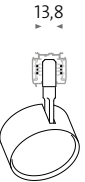
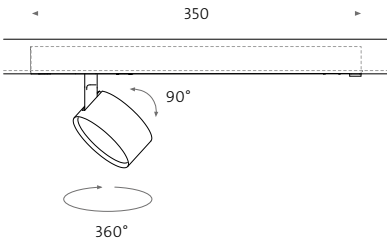
wi4-str2-9 (Adaptateur à pilote
intégré (Standard) *in de driver
geïntegreerde adapter (standaard))*



wi4-str2-1-in (InviTrack Adapter)



wi4-str2-4-in (InviTrack Adapter)



Variantes de design de wittenberg 4.0

Designvarianten van wittenberg 4.0

Projecteurs encastrés Inbouwarmaturen



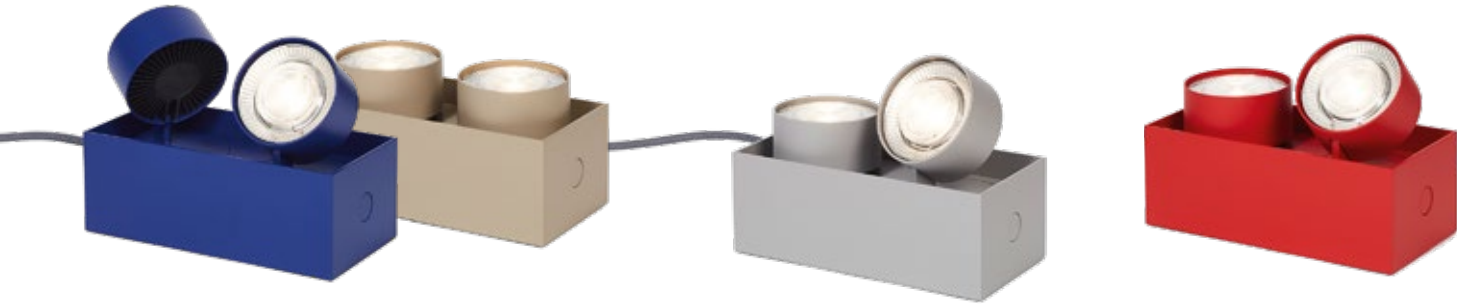
Projecteurs encastrés dans béton Beton-inbouwarmaturen



Projecteurs en suspension Pendelarmaturen



Projecteur en pose libre Stationaire spot



Profilés Profielen



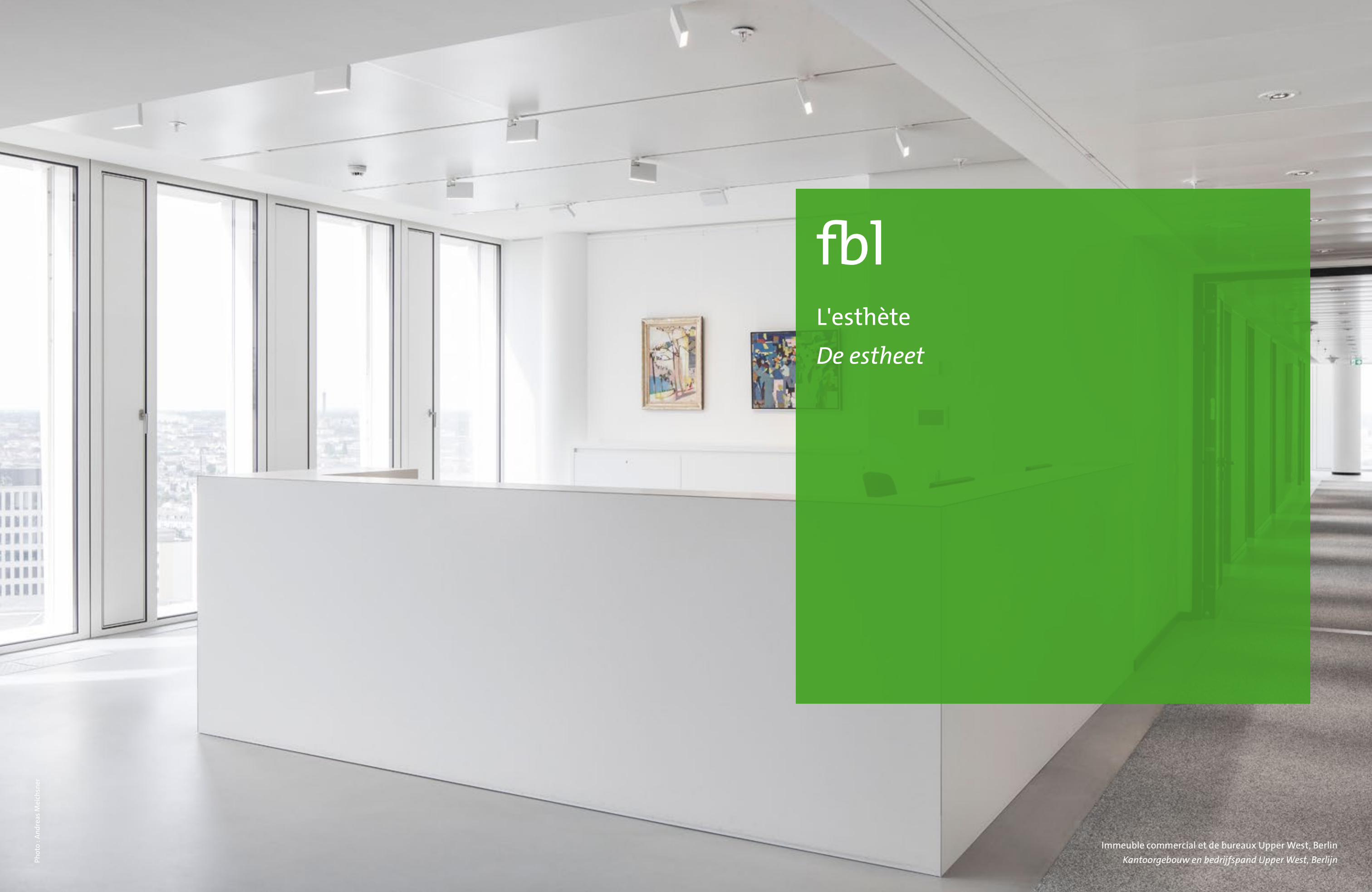
Projecteurs en applique Opbouwarmaturen



Autres modèles sur
mawa-design.de
*Nog andere
modellen vindt u op
mawa-design.de*





A modern office interior with large windows on the left side, offering a view of a city. A long, white, minimalist reception desk is in the foreground. The ceiling is white with several track lights. In the background, two framed artworks are displayed on the wall.

fbl

L'esthète
De estheet



Jan Dinnebier, Daniel Frey, Jan Blieske et Christian von Sassen en discussion (de g. à d.)
Jan Dinnebier, Daniel Frey, Jan Blieske en Christian von Sassen in gesprek (v.l.n.r.)

La série fbl – Une forme particulière

De fbl serie – Een bijzondere vorm

En compagnie des designers Jan Blieske et Jan Dinnebier, le Directeur général de mawa, Christian von Sassen, et le Directeur du développement, Daniel Frey, ont jeté un regard sur l'histoire de la création et le potentiel de fbl - une série de luminaires hors du commun. Samen met de ontwerpers Jan Blieske en Jan Dinnebier blikten Christian von Sassen, algemeen directeur van mawa, en Daniel Frey, Hoofd Ontwikkeling, terug op de wordings-geschiedenis en het potentieel van fbl – een buitengewone armaturensérie.

Le profil

« La combinaison d'une forme cubique plate et d'une lumière dirigée est particulière et était totalement nouvelle au moment de la création du fbl. »
Jan Blieske

En outre, cette forme offre la plus grande surface possible pour le plus petit volume possible et a résolu le principal problème des LED à l'époque : la dissipation de la chaleur. De cette manière, il était possible d'obtenir une quantité de lumière relativement importante à partir d'un projecteur très petit pour l'époque.

De signatuur

“De combinatie van een vlakke, kubieke vorm met gericht licht is iets bijzonders en was op het moment van het ontstaan van fbl absoluut nieuw.”
Jan Blieske

Bovendien biedt deze vorm het grootst mogelijke oppervlak bij een zo klein mogelijk volume en loste het destijds voornaamste probleem van de led – de warmteafvoer – op. Op deze manier kon uit een voor die tijd zeer kleine spot relatief veel licht gehaald worden.

Jan Blieske et Jan Dinnebier ont estimé que le fbl était particulièrement adapté à l'éclairage architectural et à la collaboration avec des architectes exigeants, car ce luminaire permet de traduire un langage très clair, presque puriste.

La genèse

Lorsque la LED est arrivée sur le marché, les deux designers se sont demandé pourquoi de nombreux fabricants de luminaires s'en tenaient à des formes conventionnelles et ne faisaient que les adapter aux LED. Ils se sont dit :

« Soudain, le monde s'ouvre au design des luminaires. On peut désormais repenser la lumière. »
“Plotseling staat de wereld open voor het ontwerp van armaturen. Nu kan men licht heruitvinden.”

Jan Blieske

Avant même de développer le fbl, ils avaient travaillé sur un projecteur encastré linéaire qui devait diffuser la lumière à travers une fente. Ils l'ont appelé « Mind the gap » et ont fait la promotion du projecteur avec le slogan « nouveau, beau, différent ». Malheureusement, le concept était si nouveau qu'il a été difficile de convaincre les fabricants.

Les débuts

Le nouveau fbl a été utilisé pour la première fois dans l'appartement privé d'un célèbre galeriste international à Berlin-Schöneberg.

Le bureau TBBK (Thomas Baecker Bettina Kraus Architektenpartnerschaft mbB), chargé de l'aménagement, a suivi une architecture rigoureuse aux lignes claires et aux surfaces lisses, dans laquelle le projecteur s'est parfaitement intégré.

Pour les concepteurs d'éclairage Dinnebier+Blieske, il s'agissait d'un projet de construction particulièrement ambitieux, car l'adaptateur de rail électrique affleurant prévu, conçu par Jan Blieske et Jan Dinnebier, était encore en cours de développement à l'époque et le luminaire n'a été présenté qu'à l'état de prototype.

Voor de architecturale verlichting en de samenwerking met veeleisende architecten beschouwden Jan Blieske en Jan Dinnebier fbl als uiterst passend, omdat met deze armatuur een zeer duidelijke, haast puristische taal gesproken kon worden.

Het ontstaan

Toen de led op de markt kwam, vroegen de beide ontwerpers zich af, waarom tal van armatuurfabrikanten aan traditionele bouwvormen vasthielden en alleen naar led overschakelden. Ze dachten bij zichzelf:

Reeds vóór de ontwikkeling van fbl hadden ze gewerkt aan een lineaire inbouwspot die het licht door een gleuf moest afgeven. “Mind the gap” noemden ze deze en zetten de spot in de schijnwerpers met de slogan “nieuw, mooi, anders”. Helaas was het concept zo nieuw, dat het moeilijk was om fabrikanten daarvan te overtuigen.

Het begin

In de privéwoning van een bekende, internationaal actieve galeriehouder in Berlijn-Schöneberg werd de nieuw ontwikkelde fbl voor het eerst gebruikt.

Het met de uitbreiding belaste kantoor TBBK (Thomas Baecker Bettina Kraus Architektenpartnerschaft mbB) volgde een stringente architectuur met heldere lijnen en gladde oppervlakken, waarin de spot zich uitstekend integreerde.

Voor de verlichtingsontwerpers Dinnebier+Blieske was dit een uitermate uitdagend bouwproject, omdat de voorziene, door Jan Blieske en Jan Dinnebier ontworpen, vlak in te bouwen stroomrailadapter destijds nog volop in ontwikkeling was en de armatuur in eerste instantie



Comme la date d'emménagement du maître d'ouvrage était définitivement fixée, la pression du délai était d'autant plus grande. Finalement, les projecteurs ont été livrés dans les délais et l'éclairage a pu être installé.

« Les projecteurs minimalistes s'intègrent parfaitement dans l'architecture claire et discrète de TBBK, tout en étant un objet de design à part entière. »
Jan Blieske

« fbl est constitué d'une seule pièce. C'était la grande contrainte : utiliser la matière aussi rationnellement que possible. »
“fbl bestaat uit één stuk. Das was de grote uitdaging: zo materiaalefficiënt mogelijk werken.”

Jan Blieske

La singularité

Le boîtier de la série fbl est fraisé à partir d'une seule plaque d'aluminium, puis plié et assemblé. Ce procédé ne peut être automatisé. Il requiert la plus grande expérience. Le résultat de haute qualité avec des arêtes précises et une fabrication économe en ressources confirment jusqu'à aujourd'hui cette approche.

slechts als prototype voorgesteld werd. Omdat de intrektermijn van de bouwheer onwrikbaar vaststond, was de tijdsdruk dan ook hoog. Uiteindelijk werden de spots binnen de gestelde termijn geleverd en kon de verlichting geïnstalleerd worden.

“De minimalistische spots passen perfect in de heldere en ingetogen architectuur van TBBK en staan gelijktijdig als zelfstandig designobject op zich.”
Jan Blieske

Het bijzondere

De behuizing van fbl wordt uit één enkele aluminium plaat gefreesd, vervolgens gevouwen en gevoegd. Te automatiseren is dit proces niet. Het vereist een hoge mate aan ervaring. Het hoogwaardige resultaat met precieze randen en de hulpbronnefficiënte productie bevestigen deze werkwijze tot op heden.

La tendance

En comparaison avec wittenberg 4.0 et seventies 70's, la série fbl est une rareté sur le marché des luminaires, tant au niveau de la fabrication que de l'apparence.

« La série s'adresse à un groupe cible spécifique. »
Christian von Sassen

Elle est mieux mise en valeur dans un contexte architectural clair et rigoureux. Ses modèles de luminaires ne sont pas des projecteurs de musée classiques, mais ils sont particulièrement adaptés aux galeries, aux salles d'exposition exclusives et à l'habitat haut de gamme.

Dior est également convaincu de ces qualités et utilise le modèle à rail conducteur dans ses parfumeries du monde entier.

De trend

In vergelijking met wittenberg 4.0 en seventies 70's is de fbl serie in productie en bij de verschijningsvorm gaat het om een zeldzaamheid op de markt van de armaturen.

“De serie spreekt een speciale doelgroep aan.”
Christian von Sassen

Ze komt het best in een heldere, strikte architectonische context tot haar recht. Haar armatuurmodellen zijn geen klassieke museumspots, maar in het bijzonder voor galerieën, exclusieve showrooms en residentiële woonwijken geschikt.

Van deze kwaliteiten is ook Dior overtuigd en maakt dan ook in haar parfumerieën wereldwijd van het stroomrailmodel gebruik.



nouveau *nieuw*
avec variantes d'adaptateurs Powergear triphasés
met 3-fasen Powergear-adaptervarianten
fbl-11-7



Plus d'informations
sur les rails
d'alimentation à
partir de la page 170
*Meer over stroomrails
vanaf pagina 170*

nouveau *nieuw*
avec variantes d'adaptateurs Powergear triphasés
met 3-fasen Powergear-adaptervarianten
fbl-11-4



pivotant à 360° et basculant à 90°
360° draaibaar en 90° zwenkbaar

projecteur sur rail, compact et avec adaptateur
InviTrack intégré
compacte railspot met volledig geïntegreerde
InviTrack adapter
fbl-12-in

Plus d'informations
sur les adaptateurs
à partir de la page
170
*Meer over adapters
vanaf pagina 170*

fb1 est l'acronyme de « flat box LED ». Cette série séduit par son langage unique des formes.

Des arêtes précises sans raccords visibles sont le résultat d'une technique de pliage spécialement développée et brevetée, qui permet de fabriquer le boîtier à partir d'une seule plaque. Adhérent au dissipateur thermique intégré, il augmente la surface de refroidissement et devient ainsi un élément thermiquement important du luminaire.

fb1 staat voor “flat box LED”. Deze serie weet dankzij haar unieke vormtaal te bekoren.

Precieze randen zonder zichtbare verbindingen zijn het resultaat van een speciaal ontwikkelde en beschermde vouwtechniek die het mogelijk maakt om de behuizing op basis van slechts één enkele plaat te produceren. Krachtgesloten met het geïntegreerde koellichaam verbonden, vergroot deze het koeloppervlak en wordt ze zodoende een thermisch relevant bestanddeel van de armatuur.

La surface de projection de lumière rectangulaire caractéristique génère, grâce à la technique professionnelle des lentilles, une diffusion à symétrie de rotation.

Il existe des modèles encastrés, en applique et sur rail, qui sont particulièrement efficaces dans les pièces de hauteur modérée et qui mettent parfaitement les formes en valeur.

Het karakteristieke, rechthoekige lichtuittredingsvlak produceert dankzij professionele lenstechnologie een rotatie-symmetrische stralingskarakteristiek.

Er kan een keuze gemaakt worden uit inbouw-, opbouw- en stroomrailmodellen die op gematigde plafondhoogtes uiterst effectief zijn en formeel uitstekend tot uiting komen.



Informations techniques

Technische informatie

fbl	
Angle du faisceau Stralingshoek	12° / 30° / 45° Autres angles de faisceau en combinaison avec des accessoires d'expansion à la page 194 Nog andere stralingshoeken in combinatie met expansiestukken vindt u op pagina 194
Puissance LED Wattage led	15 W ^{LED}
Flux lumineux LED Lichtstroom led	1200 – 1400 lm ^{LED}
Couleurs lumière Lichtkleuren	2700 K / Ra > 95 (typ. 97) 3000 K / Ra > 95 (typ. 97) 4000 K / Ra > 95 (typ. 97) Couleurs spéciales sur demande Speciale lichtkleuren op aanvraag
Gradation Dimmen	DALI -4 Commande à phase ascendante / descendante -7 Faseaan- en -afsnijding Bluetooth -9

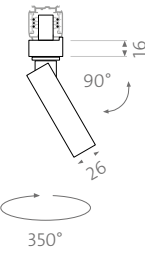
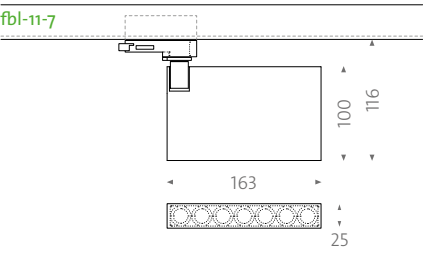
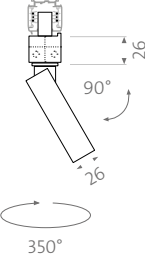
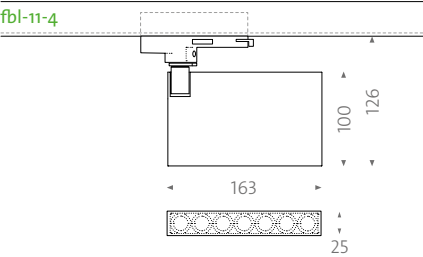


Projecteur sur rail, pivotant à 350° et basculant à 90°,
à contrôleur intégré
Railspot, 350° draai- en 90° zwenkbaar, met in de
driver geïntegreerde adapter

fbl-11



Plus d'informations
sur les adaptateurs et
articulations à partir
de la page 164
*Meer over adapters
en scharnervarianten
vanaf pagina 164*





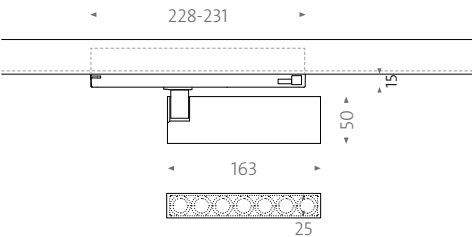
Projecteur sur rail, pivotant à 350°–360° et basculant à 90°,
à contrôleur et transformateur intégrés
Railspot, 350° – 360° draai- en 90° zwenkbaar, met in de driver geïntegreerde adapter,
geïntegreerde transformatortechnologie

fbl-12 / fbl-12-in

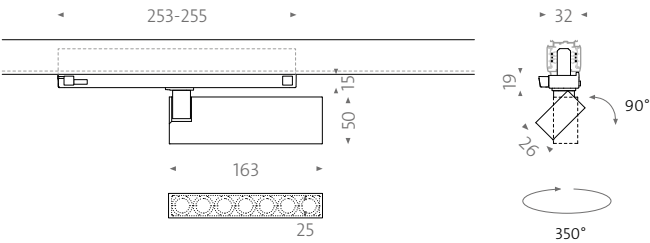


Plus d'informations
sur les adaptateurs et
articulations à partir
de la page 164
*Meer over adapters
en scharnervarianten
vanaf pagina 164*

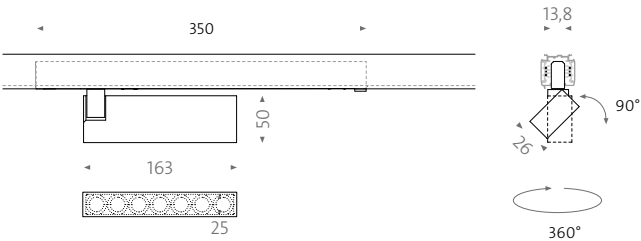
fbl-12-9 (Adaptateur à pilote intégré (Standard)
in de driver geïntegreerde adapter (standaard))



fbl-12-4 (Adaptateur à pilote intégré (Standard)
in de driver geïntegreerde adapter (standaard))



fbl-12-4-in (Adaptateur à pilote intégré (entièrement intégré)
in de driver geïntegreerde adapter (volledig geïntegreerd))





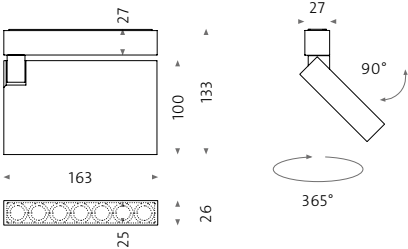
Philipp Hafner GmbH & Co. KG, Fellbach

Photo : Brígida González

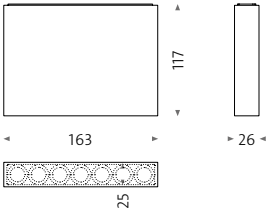
Projecteur en applique, à transformateur intégré
Opbouwspot, geïntegreerde transformatortechnologie

fbl

fbl-21



fbl-23





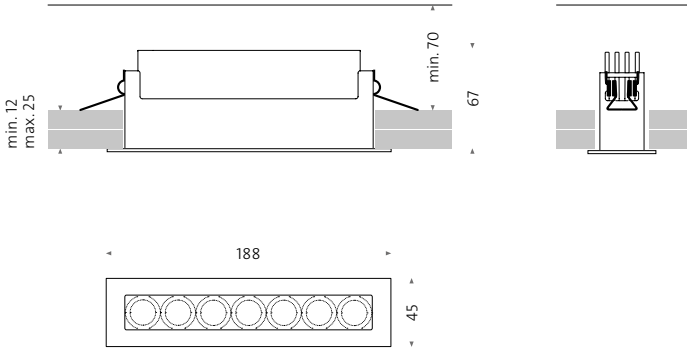
Projecteur encastré à collerette rectangulaire, tranformateur intégré, réglage sans outil
Inbouwspot met rechthoekige afdekplaat, geïntegreerde transformatortechnologie, revisie zonder gereedschap

fbl-43

Découpe du plafond 178 × 35 mm
Plafonduitsparing



- + Basculable sur demande
- + *Op aanvraag ook zwenkbaar*



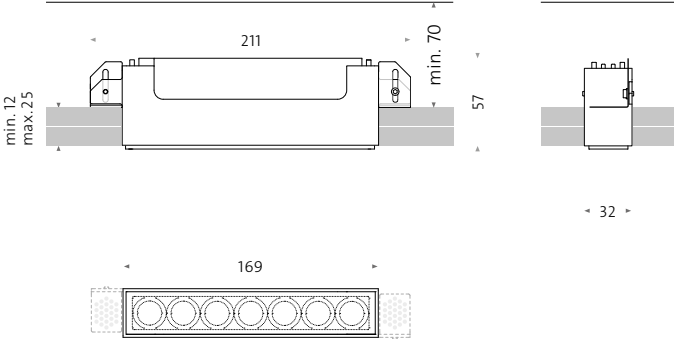
Projecteur encastré, boîtier sans collerette, à transformateur intégré, réglage sans outil
Inbouwspot met randloze behuizing, geïntegreerde transformatortechnologie, revisie zonder gereedschap

fbl-53

Découpe du plafond 172 × 35 mm
Plafonduitsparing



- + Sur demande
- + *Op aanvraag*





fbl-mw-7-db

Circulez, il n'y a rien à voir : avec le projecteur profilé mawa – placé à fleur dans le profilé d'encastrement mawa – il est possible d'obtenir des sous-faces de plafond fluides et homogènes. Zoals u ziet, ziet u niets: met de mawa profielspot – vlak ingebouwd in het mawa inbouwprofiel geplaatst – zijn vloeiende, homogene plafondonderlagen mogelijk.

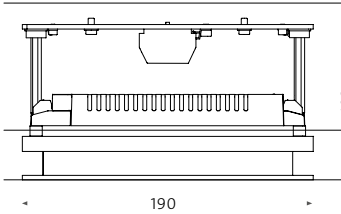
mawa downlight profilé 7er / 14er
mawa profielspot 7 / 14

fbl

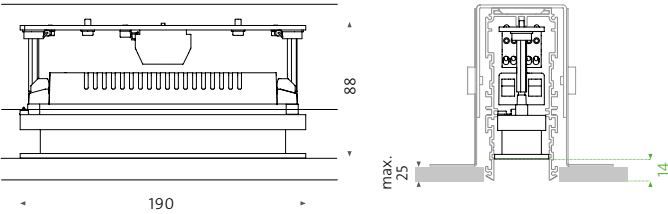
fbl-mw-7-db / fbl-mw-7-rv



fbl-mw-7-db (affleurant vlak)



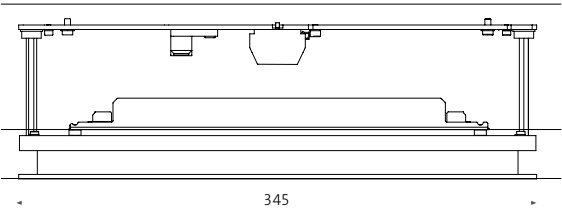
fbl-mw-7-rv (en retrait verzonken)



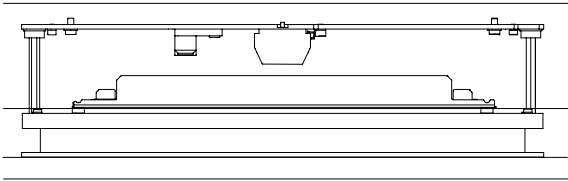
fbl-mw-14-db / fbl-mw-14-rv



fbl-mw-14-db (affleurant vlak)

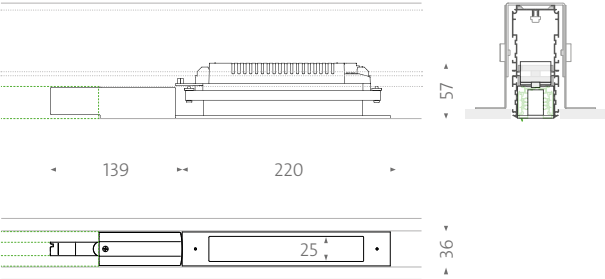


fbl-mw-14-rv (en retrait verzonken)

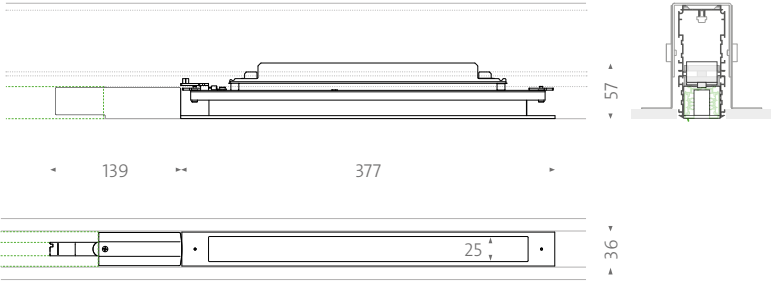
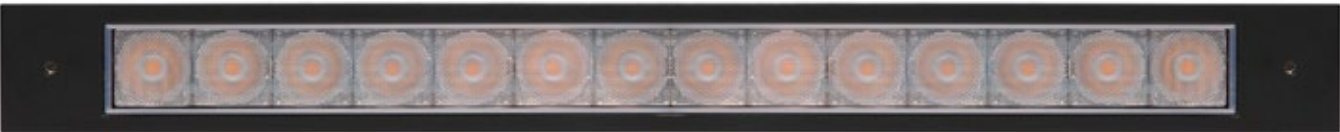


mawa downlight profilé 7/14 avec rail d'alimentation
mawa profielspot 7/14 met stroomrailadapter

fbl-mw-str-7



fbl-mw-str-14



Mix 'n' Match : le projecteur profilé mawa avec l'alimentation Powergear peut être placé à fleur de plafond dans le profilé d'encastrement mawa et combiné avec tous les luminaires qui sont compatibles avec Powergear. Plus d'informations sur les avantages de Powergear à partir de la page 176.

Mix 'n' Match: de mawa profielspot met Powergear voedingseenheid kan met het plafondvlak afsluitend in het mawa inbouwprofiel geplaatst en met alle armaturen die met Powergear compatibel zijn, gecombineerd worden. Meer over de voordelen van Powergear vanaf pagina 176.

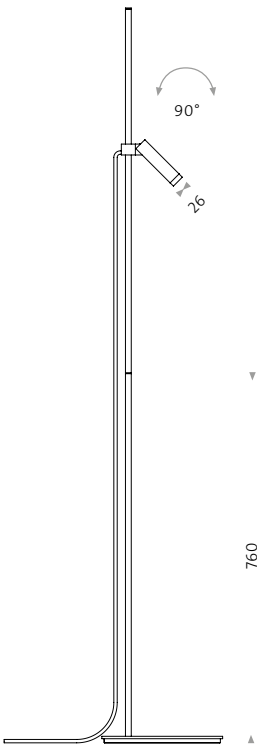
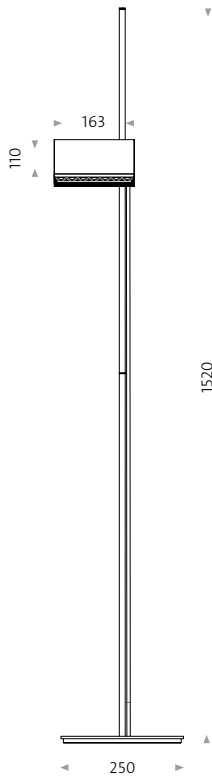


Photo : Leon Kopplow

Lampadaire
Staande armatuur

fbl-sl

Dimmable par touche avec fonction mémoire
sur la tête d'éclairage
Dimbaar door middel van drukknop
met Memory functie aan de armatuurkop



fbl

Christian Dior Fragrance Stores

Les parfumeries de Christian Dior sont présentes sur tous les continents. Chaque détail est soigneusement étudié pour souligner la singularité et le caractère incontournable de la marque.

De parfumerieën van Christian Dior zijn in alle continenten te vinden. Elk detail is zorgvuldig gepland om de uniciteit en de onmiskenbaar eigen signatuur van het merk te accentueren.



Dior fait confiance aux luminaires et aux profilés encastrables mawa dans plus de 120 parfumeries dans le monde. Combiné à un rail d'alimentation en retrait, le montage des luminaires devient « invisible ». Tant l'esthétique du plafond que la qualité de la lumière répondent aux exigences élevées de cette marque de prestige.

mawa a développé à cet effet un profilé qui s'encastre à fleur de plafond. Ce profilé encastrable est compatible avec les rails électriques de différents fabricants. Les adaptateurs guidés dans les rails sont reliés par une articulation cubique à un projecteur sur rail fbl très plat et parallélipédique.

La combinaison du rail d'alimentation, de l'adaptateur et du projecteur dans la même teinte RAL avec une surface mate donne l'impression que les projecteurs flottent dans l'air.

Cet exemple montre comment mawa conçoit et crée la lumière, de la source au profilé encastrable en passant par le corps du luminaire. La prise en compte des exigences individuelles – spatiales, techniques et temporelles – implique notamment de s'adapter au rythme effréné de l'univers de la mode de Dior.

Dior maakt in meer dan 120 parfumerieën wereldwijd gebruik van armaturen en inbouwprofielen van mawa. Bij het samenspel met een verzonken stroomrail wordt de montage van de armatuur “onzichtbaar”. Zowel de esthetiek van het plafond als de verlichtingskwaliteit voldoen aan de hoge eisen van het premium merk.

mawa heeft hiervoor een profiel ontwikkeld dat met het plafondvlak afsluitend ingebouwd wordt. Dit inbouwprofiel is compatibel met stroomrails van verschillende fabrikanten. De in de rails geleide adapters zijn door middel van een kubiek scharnier met een zeer vlakke, balkvormige fbl railspot verbonden.

Le profilé encastrable mawa a été implanté dans les Fragrance Stores du monde entier. Het mawa inbouwprofiel werd in Fragrance Stores in de hele wereld gebruikt

De combinatie van stroomrail, adapter en spot in dezelfde RAL-tint met gematteerd oppervlak laat de spots optisch zweven.

Dit voorbeeld toont, hoe mawa licht van de bron over het armatuurlichaam tot het inbouwprofiel benadert en ontwerpt. Het ingaan op individuele eisen – ruimtelijk, technisch en chronologisch – betekende niet in de laatste plaats, zich op de snelheid van de modewereld af te stemmen.

- + Profilé encastrable mawa page 160
- + Adaptateur page 170
- + Projecteur sur rail fbl-11 page 138
- + Accessoires fbl page 194

- + mawa inbouwprofiel pagina 160
- + Adapter pagina 170
- + Railspot fbl-11 pagina 138
- + fbl accessoires pagina 194

Carte : Layerace / Freepik

Profilés encastrables mawa

mawa inbouwprofiel

Combiner avec méthode
Combineren met systeem

Profilés encastrables mawa mawa inbouwprofiel

De nombreux éclairagistes et maîtres d'ouvrage attendent d'un système de rails d'alimentation et de luminaires une flexibilité maximale et la liberté de pouvoir adapter ultérieurement l'étendue des luminaires, indépendamment du fabricant.

Les marchandises et les œuvres d'art, par exemple, sont repositionnées et mises en scène plusieurs fois par an dans les magasins, les musées et les galeries. L'éclairage suit chaque changement et les architectes d'intérieur et les utilisateurs sont également reconnaissants pour tout éclairage qui s'adapte et répond aux nouvelles exigences.

C'est précisément pour cela que la gamme étendue et universelle de rails d'alimentation du fabricant indépendant Powergear a fait ses preuves. Grâce à ses nombreux composants de connexion, elle peut être configurée de manière variée et adaptée aux besoins.

Convaincue que les rails d'alimentation et les adaptateurs Powergear offrent la plus grande liberté possible pour une qualité maximale, mawa a développé un profilé de montage spécial. Encastré sans bordures dans les plafonds secs, il permet aux rails d'alimentation et aux downlights spécialement conçus (fbl à partir de la page 150) de se fondre dans l'horizon du plafond.

Thermolaqués au choix en noir ou en blanc, ils se font discrets ou deviennent un élément formel du plafond. Avec le profilé encastrable mawa en couleurs spéciales, le plafond devient un terrain de jeu.

- + Flexibilité maximale
- + Indépendant des fabricants de luminaires
- + Compatible avec toutes les séries mawa
- + Optimisé pour les rails d'alimentation Powergear
- + Compatible avec les adaptateurs Powergear
- + Possibilité d'installation sans bordures
- + Couleurs spéciales dans les tons RAL
- + Espace pour le passage des câbles
- + Nombreux accessoires

Tal van verlichtingsontwerpers en bouwheren verwachten van een stroomrail- en armatuursysteem een maximum aan flexibiliteit en de vrijheid om het armaturen-assortiment onafhankelijk van fabrikanten achteraf te kunnen aanpassen.

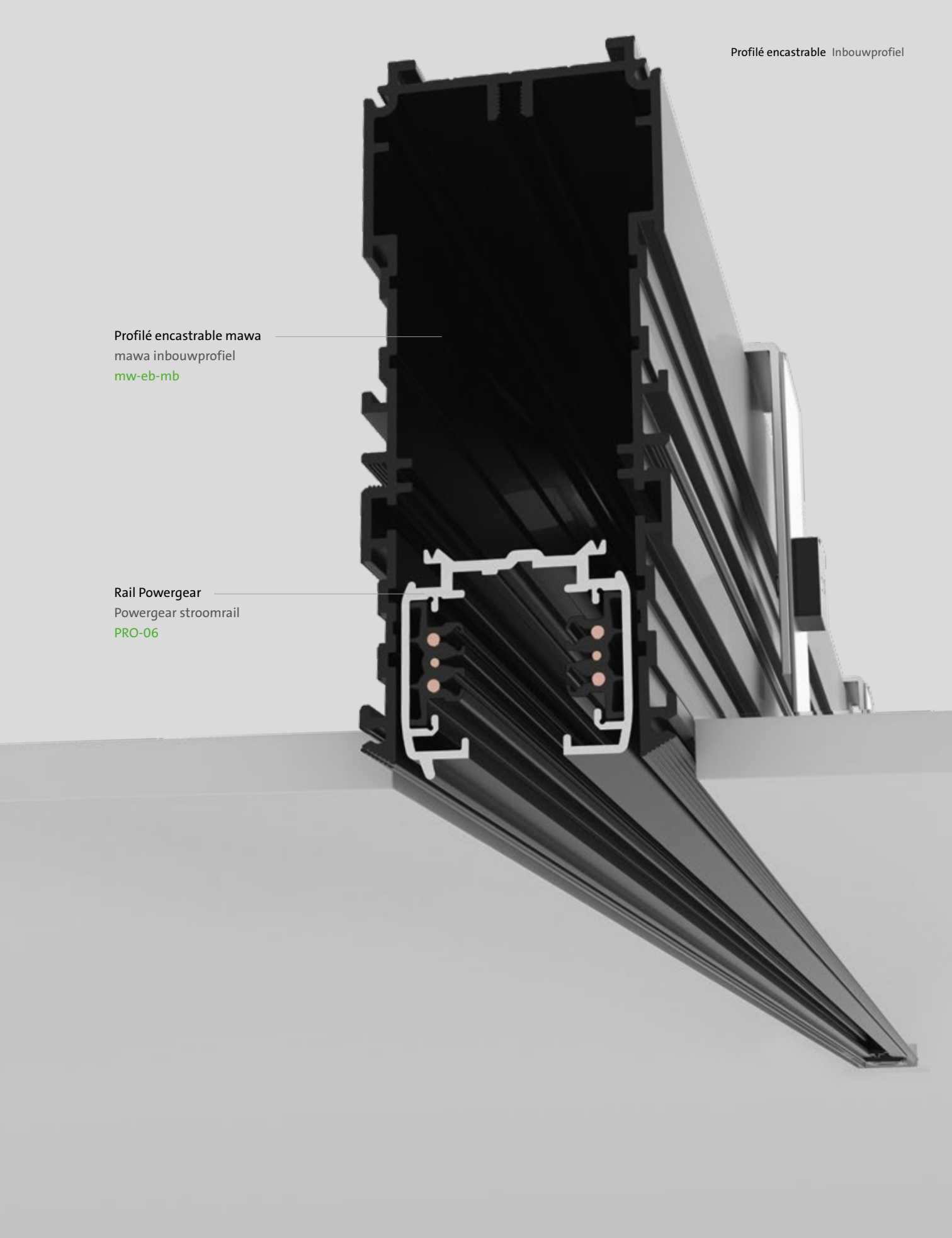
Zo bijvoorbeeld worden artikelen en kunstwerken in shops, musea en galerieën meermaals per jaar geherpositioneerd en geënceneerd. De verlichting volgt deze veranderingen en ook anders zijn binnenhuisarchitecten en gebruikers dankbaar voor elke verlichting die “meegroeit” en aan gewijzigde eisen voldoet.

Precies daarvoor heeft het omvangrijke en universele stroomrailassortiment van de onafhankelijke fabrikant Powergear zijn deugdelijkheid bewezen. Dankzij omvangrijke verbindingcomponenten is het veelvuldig en naar behoefte te configureren.

In de overtuiging, met Powergear stroomrails en -adapters hoogst mogelijke vrijheid bij een maximale kwaliteit te bieden, heeft mawa een speciaal inbouwprofiel ontwikkeld. Randloos in droogbouwplafonds geïntegreerd, laat het stroomrails en speciaal ontwikkelde Downlights (fbl vanaf pagina 150) netjes in de plafondhorizon verdwijnen.

Naar keuze zwart of wit gepoedercoat, trekt het zich onopvallend terug en wordt het een formeel bestanddeel van het plafond. Met het mawa inbouwprofiel in speciale kleuren wordt het plafond een speeltuin.

- + Maximale flexibiliteit
- + Fabrikant-neutrale verlichting
- + Compatibel met alle mawa series
- + Geoptimaliseerd voor Powergear stroomrails
- + Passend voor Powergear adapters
- + Randloze inbouw mogelijk
- + Speciale kleuren in RAL-tinten
- + Ruimte voor kabelgeleiding
- + Omvangrijke accessoires



Jeux d'accessoires pour le profilé encastrable mawa

Accessoirespakketten voor het mawa inbouwprofiel

Profilé encastrable Inbouwprofiel

Le profilé encastrable mawa est compatible avec les rails conducteurs Powergear (à partir de la page 176) et les projecteurs pour rails d'alimentation et profilés mawa (à partir de la page 150). Les rails d'alimentation et les projecteurs peuvent être disposés librement à l'intérieur du profilé encastrable mawa. Des dispositions alternées sont également possibles.

Le profilé encastrable offre suffisamment de place pour le passage des câbles au-dessus des composants d'éclairage ; les ouvertures généreuses dans les embouts et les éléments angulaires facilitent l'alimentation. Avec nos accessoires, nous vous offrons tout d'une seule source pour une liberté de planification maximale en matière de technique, de fonction et de design.

Important

Pour la version spéciale avec rail d'alimentation en retrait, veuillez commander en plus la version articulée rallongée pour le projecteur.

Les rails d'alimentation ne sont pas compris dans la livraison. Veuillez commander les rails d'alimentation Powergear (en vert sur l'illustration) séparément chez mawa. Plus d'informations sur Powergear à partir de la page 176.

Het mawa inbouwprofiel is compatibel met Powergear stroomrails (vanaf pagina 176) en mawa rail- en profiel-spots (vanaf pagina 150). Stroomrails en spots kunnen binnen het mawa inbouwprofiel vrij opgesteld worden. Ook alternerende opstellingen zijn mogelijk.

Het inbouwprofiel biedt voldoende plaats voor de kabelgeleiding boven de verlichtingscomponenten; ruime openingen in de einddoppen en hoekelementen vergemakkelijken de voeding. Met onze accessoires bieden wij u alles uit één hand voor maximale vrijheid bij de planning op het gebied van techniek, functie en design.

Belangrijk

Gelieve bij de speciale uitvoering met verzonken stroomrail het verlengde scharniermodel voor de spot te bestellen.

Stroomrails zijn niet in het leveringspakket inbegrepen. Gelieve de Powergear stroomrails (in de afbeelding groen) afzonderlijk bij mawa te bestellen. Meer over Powergear vanaf pagina 176.

Jeu de connecteurs

Set connectoren

mw-eb-vb

1 x connecteur interne haut

2 x connecteur interne

2 x connecteur externe

1 x binnenconnector bovenaan

2 x binnenconnector

2 x buitenconnector

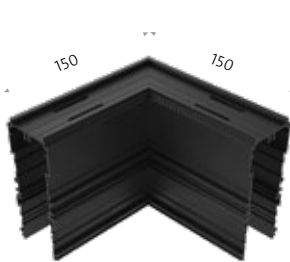
Support de rail d'alimentation
(3 pièces par mètre)
Stroomrailhouder
(3 stuks per meter)
mw-eb-sh

Jeu de consoles de montage
(3 jeux par mètre)
Set montagebeugels
(3 sets per metre)
mw-eb-mb

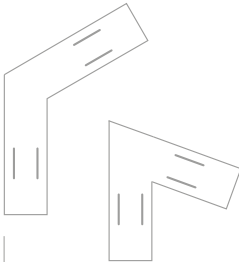
1 x Etrier de montage
2 x Equerre de montage
1 x bevestigingsbeugel
2 x bevestigingshoek



Capuchon
Einddop
mw-eb-ek



Connecteur angulaire 90°
Hoekverbinder 90°
mw-eb-ws-90-s



Autres connecteurs angulaires sur demande (min. 30°)
Nog andere hoekverbinders op aanvraag (min. 30°)



mw-eb + fbl-11 + mw-gv-fbl
(Exécution spéciale du profilé encastrable
avec rail conducteur EUTRAC en retrait)
(Speciale uitvoering van het inbouwprofiel
met verzonken EUTRAC stroomrail)

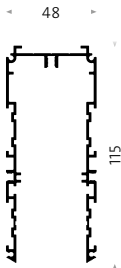
Le profilé encastrable mawa est livré dans des longueurs allant jusqu'à 4,00 m. Nous découpons volontiers les dimensions individuelles sur demande. De nombreux accessoires tels que des connecteurs et des éléments angulaires (page 164) permettent une grande diversité de formes et de longueurs. Le profilé encastrable mawa est compatible avec les rails d'alimentation affleurant le plafond (à partir de la page 176, non compris dans la livraison, à commander séparément chez mawa) et les projecteurs profilés mawa (à partir de la page 150) – montés en affleurement. Het mawa inbouwprofiel wordt op lengtes van maximaal 4,00 m geleverd. Graag zijn individueel afgestemde afmetingen op aanvraag verkrijgbaar. Omvangrijke accessoires zoals connectoren en hoekelementen (pagina 164) maken een grote verscheidenheid aan vormen en lengtes mogelijk. Het mawa inbouwprofiel is compatibel met stroomrails die met het plafondvlak afsluiten (vanaf pagina 176, niet in het leveringspakket inbegrepen, gelieve bij mawa afzonderlijk te bestellen) en mawa profielspots (vanaf pagina 150) – vlak gemonteerd.

Profilé encastrable mawa pour rails d'alimentation
mawa inbouwprofiel voor stroomrails

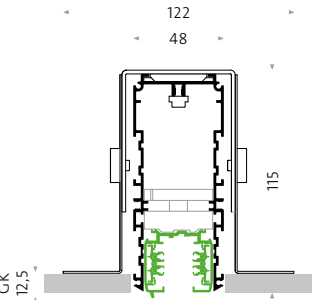
Profilé encastrable Inbouwprofiel

mw-eb

Profilé encastrable seul
alleen inbouwprofiel

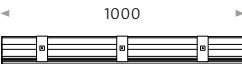


Profilé encastrable avec console de montage
Inbouwprofiel incl. montagebeugel

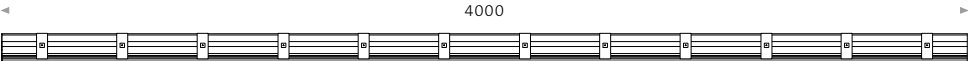


Les rails d'alimentation (voir page 176) sont intégrables ainsi que les downlights profilés (voir page 150)
Integreerbaar zijn stroomrails (vanaf pagina 176) evenals mawa profielspots (vanaf pagina 150)

1 mètre mw-eb-1000
1 meter



4 mètres mw-eb-4000
4 meter



Découpe à façon
(max. 4000)
Gewenst maatwerk
(max. 4000)
mw-eb-zs



Exemples de vues aux dimensions standard de 1,00 et 4,00 mètres ou découpe à façon
Voorbeelden van standaardafmetingen 1,00 en 4,00 meter zonder gewenst maatwerk

Profilés encastrables mawa – la bonne combinaison mawa inbouwprofielen – juist gecombineerd

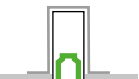
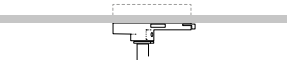
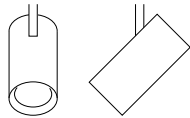
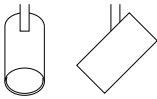
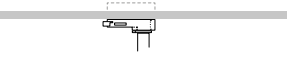
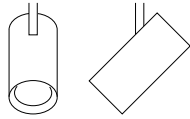
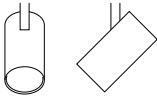
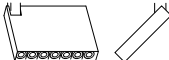
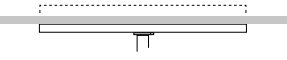
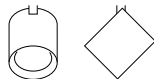
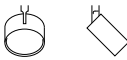
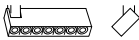
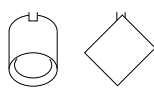
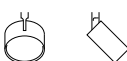
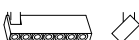
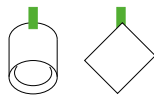
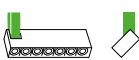
- 
 = Etrier de montage Montagebeugel


 = mawa profilé encastrable mawa inbouwprofiel mw-eb


 = Rail d'alimentation stroomrail


 = Adaptateur adapter


 = Plafond plafond
- Profilé encastrable
 Inbouwprofiel
 Inbouwprofiel

		seventies 70's Le spécialiste des musées De museumspecialist		wittenberg 4.0 Le talent multiple Het multitalent		fbl L'esthète De estheet	
Rail d'alimentation affleurant <i>Stroomrails met het plafondvlak afsluiten</i>							Rails d'alimentation affleurants <i>Stroomriels met het plafond afsluitend</i>
Powergear-Adapter PRO-0222		 se-11-4		 wi4-str-4		 fbl-11-4	Powergear-Adapter PRO-0222
Powergear-Adapter PRO-D680		 se-11-7 / -9		 wi4-str-7 / -9		 fbl-11-7 / -9	Powergear-Adapter PRO-D680
Adaptateur à pilote intégré (Standard) <i>in de driver geïntegreerde adapter (standaard)</i>		 se-12		 wi4-str2		 fbl-12	Adaptateur à pilote intégré (Standard) <i>in de driver geïntegreerde adapter (standaard)</i>
InviTrack Adapter		 se-12-in		 wi4-str2-in		 fbl-12-in	InviTrack Adapter
Exécution spéciale avec rail d'alimentation en retrait <i>Speciale uitvoering met stroomrail verzonken</i>							Exécution spéciale avec rail d'alimentation en retrait <i>Speciale uitvoering met stroomrail verzonken</i>
InviTrack Adapter + Articulation allongée + <i>Verlengd scharnier</i>		 se-12-in + mw-gv-se		 wi4-str2-in + mw-gv-wi4		 fbl-12-in + mw-gv-fbl	InviTrack Adapter + Articulation allongée + <i>verlengd scharnier</i>

Rails d'alimentation et adaptateurs

Stroomrails en adapters



Adaptateurs pour rails d'alimentation

Stroomrailadapters



Simple, universel et flexible. Nous intégrons le système Powergear complet !

Les rails conducteurs Powergear garantissent une qualité supérieure et s'intègrent de manière visible ou invisible dans les concepts d'éclairage les plus divers.

Eenvoudig, universeel en flexibel. Wij integreren het complete Powergear systeem!

Powergear stroomrails bieden een hoge kwaliteit die zichtbaar of onzichtbaar in de meest uiteenlopende armatuurconcepten te integreren is.

Avec un rayon de courbure minimal allant jusqu'à 3,00 m notre installation CNC interne plie chaque rail Powergear DALI selon vos souhaits et vous offre ainsi une liberté supplémentaire dans la planification de vos solutions de design.

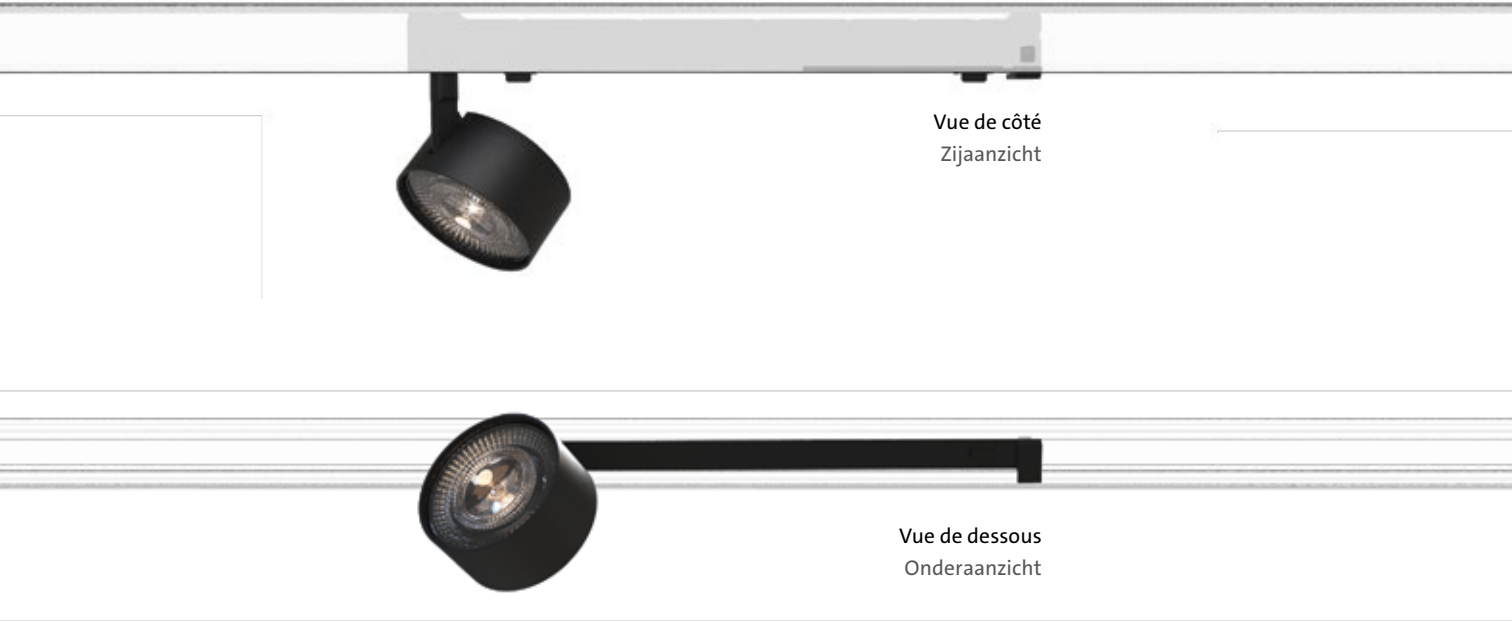
Le système de rail Powergear offre jusqu'à trois phases sous tension et constitue une solution sûre et fiable pour les travaux de maintenance tels que le remplacement d'alimentations ou d'adaptateurs.

Met een minimale buigstraal van niet minder dan 3,00 m buigt onze bedrijfsinterne CNC-installatie elke Powergear DALI rail volgens uw wensen en zorgt zodoende voor extra vrijheid bij de planning van uw designoplossingen.

Het Powergear railsysteem biedt maar liefst drie stroomvoerende fasen en is een veilige, betrouwbare oplossing bij onderhoudswerkzaamheden zoals bijvoorbeeld de vervanging van voedingseenheden of adapters.

NPC InviTrack

Rails d'alimentation & adaptateurs Stroomrails & adapters



InviTrack – la série d'adaptateurs intégrés au contrôleur qui disparaissent complètement dans le rail d'alimentation. Sans volume supplémentaire sur le luminaire ou le rail d'alimentation, ces adaptateurs offrent une plus grande liberté de conception.

- + Compatible électriquement & facile à convertir
- + Sans scintillement (conforme à la norme IEEE 1798 NOEL)
- + Dimmable en continu
- + Faible consommation d'énergie
- + Pour de nombreux rails avec bagues de sécurité
- + Disponible en blanc, gris et noir

InviTrack – de in de driver geïntegreerde adapterserie die volledig in de stroomrail verdwijnt. Zonder aanvullend volume aan armatuur of stroomrail bieden deze adapters meer ontwerpvrijheid.

- + *Elektrisch compatibel & eenvoudig om te bouwen*
- + *Flikkervrij (IEEE 1798 NOEL-conform)*
- + *Traploos dimbaar*
- + *Gering energieverbruik*
- + *Voor tal van rails met borgringen*
- + *In wit, grijs en zwart verkrijgbaar*



Rails d'alimentation Powergear

Powergear stroomrails



Le système Powergear peut être planifié en applique ou encastrable. Les deux versions sont respectivement proposées avec des alimentations Powergear pour raccordement triphasé, Pe et N.

Vous souhaitez en savoir plus sur les rails d'alimentation ou les solutions globales avec le système Powergear ? Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller dans votre planification.

- + Différents modules LED linéaires disponibles
- + Modules d'éclairage de secours et détecteurs de présence intégrables
- + Diamètres extérieurs non segmentés jusqu'à 1,80 m
- + Assemblage des segments sans vis apparentes
- + Formes elliptiques cintrées par CNC possibles
- + Suspension sur câbles métalliques individuellement planifiable
- + Couleurs spéciales dans les tons RAL
- + Aluminium thermolaqué

Het Powergear systeem kan zowel als opbouw- als inbouwversie ontworpen worden. Beide types worden telkens met Powergear voedingseenheden voor driefasige aansluiting, Pe en N aangeboden.

Wenst u meer over stroomrailproducten of totaaloplossingen met het Powergear systeem te vernemen? Wij adviseren u graag bij uw planning.

- + *Verschillende led-modules beschikbaar*
- + *Noodverlichtingsmodules en aanwezigheidsdetectoren integreerbaar*
- + *Niet-gesegmenteerde buitendiameters van maximaal 1,80 m*
- + *Verbinding van de segmenten zonder zichtbare schroeven*
- + *CNC-gebogen elliptische vormen mogelijk*
- + *Ophanging aan draadkabels individueel te plannen*
- + *Speciale kleuren in RAL-tinten*
- + *Aluminium gepoedercoat*

Schéma du rail en applique
Opbouwrail

Rail en applique + bus de données
Poids par mètre : 0,94 kg
Opbouwrail + databus
Gewicht per meter: 0,94 kg

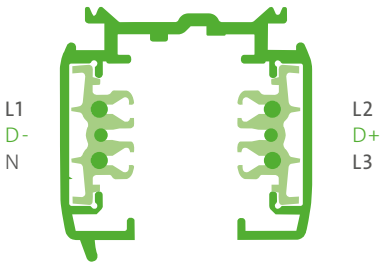
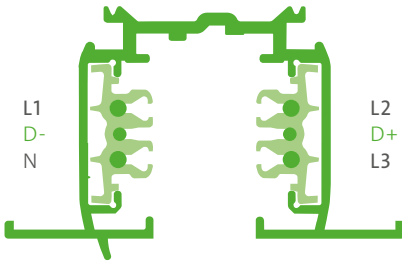


Schéma du rail encastrable
Inbouwrail

Rail encastrable + bus de données
Poids par mètre : 1,15 kg
Inbouwrail + databus
Gewicht per meter: 1,15 kg

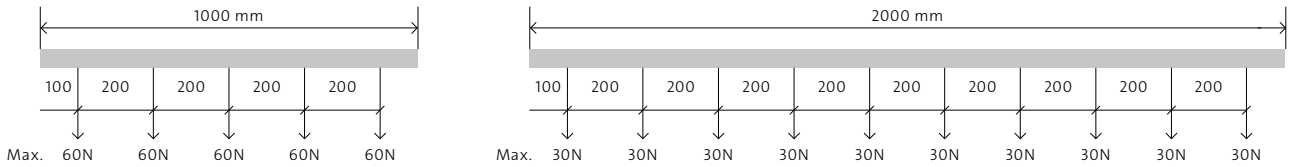


Capacité mécanique

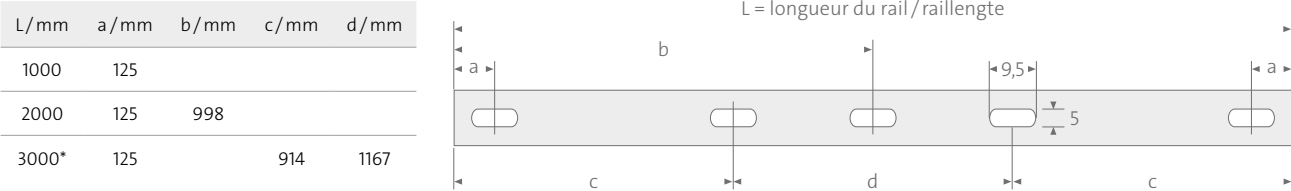
Mechanische belastbaarheid

Rail en applique PRO-06 Opbouwrail PRO-06
Rail encastrable PRO-R6 Inbouwrail PRO-R6

Diagramme de charge Diagrammen over de belastbaarheid



Dimensionnement des ancrages Afmetingen van de vastschroef- resp. ophangpunten



Powergear recommande de fixer le rail à chaque point d'ancrage à l'aide d'une vis ou d'un kit de suspension.
Powergear adviseert, de rail op ieder montagepunt met een schroef of ophangset te bevestigen.

Les représentations schématiques montrent la capacité de charge des différents rails triphasés Powergear avec des projecteurs ou d'autres charges en fonction du nombre de points d'ancrage ou de suspension. Le poids propre du rail est déjà pris en compte. (Extrait du catalogue Technical Details 3-Circuit Track System)

De schematische voorstellingen tonen de belastbaarheid van de verschillende Powergear 3-faserails met spots of andere lasten afhankelijk van het aantal vastschroef- resp. ophangpunten daarvan. Met het eigen gewicht van de rail werd hierbij reeds rekening gehouden. (Uittreksel uit de catalogus Technical Details 3-Circuit Track System)

178 *Remarque : chez mawa, seuls sont disponibles les rails jusqu'à 2000 mm max.
*Opmerking: bij mawa zijn alleen rails tot max. 2000 mm verkrijgbaar.

Extrait de la brochure Powergear 22/23 – Lighting track systems, www.powergear.eu
Uittreksel Powergear brochure 22/23 – Lighting track systems, www.powergear.eu





Plug & Play

Accessoires

Plug & Play

Nos produits sont connus pour leurs détails sophistiqués et leur esthétique convaincante, notamment en ce qui concerne nos nombreux accessoires très pratiques.

Ils permettent d'adapter exactement nos luminaires professionnels de série aux besoins individuels, ce qui est particulièrement utile pour les applications exigeantes telles que le commerce de détail, les musées et les expositions.

Le catalogue comprend de nombreux composants qui influencent de manière ciblée la caractéristique de rayonnement et la protection contre l'éblouissement.

Il s'agit notamment d'accessoires optiques à effet primaire tels que les réflecteurs et les lentilles qui concentrent la lumière émise par le module LED.

Nos lentilles de conversion proposent un effet secondaire. En combinaison avec les composants primaires, elles « sculptent » la lumière. C'est ainsi que l'on obtient un cône lumineux ovale lorsque le réflecteur du projecteur est complété par une lentille à sculpture.

Pour obtenir un résultat d'éclairage particulièrement homogène ou sur une grande surface, on utilise des compléments de diffusion spécifiques LSD (Light Shape Diffusers). Grâce à leur surface en relief particulière, elles élargissent fortement le cône de lumière en combinaison avec un réflecteur flood et assurent une diffusion très fine.

Si nécessaire, nos luminaires peuvent être dotés d'une protection anti-éblouissement ciblée. Nous proposons à cet effet des grilles en nid d'abeilles, des volets, des anneaux anti-éblouissement ou des écrans asymétriques.

Onze producten staan bekend om ingenieuze en formeel overtuigende details – ook ten aanzien van onze grote verscheidenheid aan gebruiksvriendelijke accessoires.

Deze accessoires maken de exacte aanpassing van onze professionele standaardarmaturen aan individuele behoeften mogelijk en komen vooral ten goede aan zeer veeleisende toepassingen zoals Retail, musea en tentoonstellingen.

Het portfolio omvat talrijke componenten die doelgericht invloed op afstraalkarakteristiek en antiverblinding uitoefenen.

Daartoe behoren primair actieve, optische accessoires zoals reflectoren en lenzen die het door de led-module afgegeven licht bundelen.

Secundair actief zijn onze voorzetglazen. In combinatie met de primaire component “modellieren” ze het licht. Zo ontstaat er een ovale lichtbundel als de spotreflector door een sculptuurlens gecompliceerd wordt.

Voor een uiterst homogeen verlichtingsresultaat over een groot oppervlak worden er speciale LSD-expansiestukken (Light Shape Diffusors) gebruikt. Dankzij hun bijzonder reliëfoppervlak verbreden ze in combinatie met een Flood-reflector de lichtbundel in ruime mate en zorgen ze voor de fijnst mogelijke strooiing.

Al naar behoefte kan er voor onze armaturen doelgericht voor antiverblinding gezorgd worden. Hiervoor bieden wij honingraatroosters, shutters, antiverblindingsringen of asymmetrische “Schuten” aan.



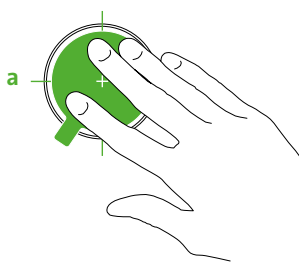


Le remplacement des accessoires sur seventies 70's se fait très facilement à l'aide d'une ventouse.
Met een zuignap is het zeer eenvoudig om bij seventies 70's de accessoires te vervangen.



Différents principes de fixation permettent de compléter ou de remplacer rapidement et facilement nos accessoires.

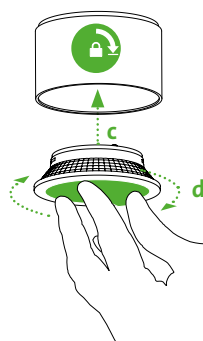
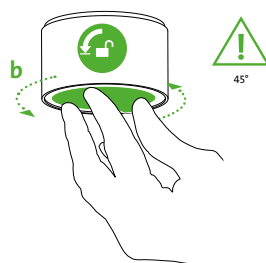
Un disque à baïonnette breveté fixe la lentille optique dans les luminaires de notre série wittenberg 4.o. Il n'est donc pas nécessaire d'utiliser un outil supplémentaire pour changer les trois optiques au choix – la main seule et le tampon en silicone fourni suffisent.



Sur la série wittenberg 4.o, l'unité de lentilles peut même être remplacée sans ventouse : turn me on, take me off.
Bij de wittenberg 4.o serie kan de lenseenheid zelfs zonder zuignap vervangen worden: turn me on, take me off.

Verschillende bevestigingsprincipes maken een snel en ongecompliceerd completeren of vervangen van onze accessoires mogelijk.

Een gepatenteerde bajonetschijf fixeert de optische lens in de armaturen van onze serie wittenberg 4.o. Om de drie ter beschikking staande lenzen te wisselen, is daardoor geen extra gereedschap vereist – de blote hand en de bijgeleverde siliconen pad volstaan.



Une encoche pratiquement invisible sur le bord avant de chaque tête d'éclairage permet en outre de fixer des accessoires en un seul clic.

Dans notre série seventies 70's, nous utilisons ce que l'on appelle un joint torique. Conçu à l'origine pour assurer l'étanchéité, nous utilisons cet élément lors de la mise en place de l'anneau de fixation frontal. Celui-ci fixe le réflecteur ainsi que le verre borosilicaté qui le protège de la poussière et accueille si nécessaire d'autres accessoires.

En option, l'ensemble du réflecteur peut être remplacé par un insert focal qui, grâce à une lentille en verre asphérique, permet de régler l'angle du faisceau en continu de 15° à 50° – un avantage particulier en cas de changements fréquents d'objets exposés et d'exigences élevées en matière de mise en scène précise.

Selon le produit, la combinaison de différents composants offre des possibilités quasiment infinies d'adapter la lumière à vos besoins personnels. Plug & Play, tout simplement.



Een haast onzichtbare ondersnijding aan de voorkant van elke armatuurkop laat bovendien een bevestiging van accessoires met slechts één enkele klik toe.

In onze serie seventies 70's wordt een zogenaamde O-ring toegepast. Oorspronkelijk voorzien om af te dichtten, gebruiken wij dit element bij het introduceren van de aan de voorzijde gesitueerde borgring. Deze fixeert de reflector en het tegen stof beschermende borosilicaatglas en neemt desgewenst nog andere accessoires op.

Optioneel kan de complete reflectoreenheid vervangen worden door een focus-inzetstuk dat het door middel van een asferische glazen lens mogelijk maakt om de stralingshoek traploos van 15° tot 50° in te stellen – een bijzonder voordeel in geval van vaak wisselende tentoonstellingsobjecten en bij hoge eisen op het gebied van precieze enscenering.

Afhankelijk van het product komen er door de combinatie van verschillende componenten bijna eindeloos veel mogelijkheden om het licht aan uw persoonlijke behoeften aan te passen. Just plug and play.

Composants & accessoires pour seventies 70's

Componenten & accessoires voor seventies 70's

Porte-accessoires
(noir mat et blanc mat
revêtement céramique d'oxyde,
anodisé argenté)
Accessoireshouder
(zwart mat en wit mat met
oxidekeramiekcoating,
zilver geanodiseerd)

noir zwart **se-hr-s**
argenté zilver **se-hr-si**
blanc wit **se-hr-w**

Réflecteurs pour
Reflectoren voor
seP-11-d1 (LES 10)

spot 1 (11°) **se-re-sp1**
spot 2 (13°) **se-re-sp2**
medium 1 (17°) **se-re-md1**
flood 1 (26°) **se-re-fl1**
flood 2 (37°) **se-re-fl2**
flood 3 (47°) **se-re-fl3**

Réflecteurs pour
Reflectoren voor
seP-11-d2 (LES 14,5)

spot 1 (16°) **se-re-sp1**
spot 2 (16°) **se-re-sp2**
medium 1 (20°) **se-re-md1**
flood 1 (30°) **se-re-fl1**
flood 2 (40°) **se-re-fl2**
flood 3 (52°) **se-re-fl3**

Verre borosilicaté clair
Borosilicaatglas transparant
se-g-c

**Lentille à sculpture pour
diffusion elliptique**
Sculptuurlens voor de
elliptische lichtverdeling
se-g-sk

Lentille fine prismatique
Fijn prismatische lens
se-fp

Grille en nid d'abeilles, noire
Honingraatrooster zwart
se-wa-s

**Anneau anti-éblouissement, ressort de maintien
70's incl., noir**
(Revêtement interne : céramique d'oxyde, noir)
Antiverblindingsring incl. 70's veerring zwart
(binnenbuis met oxidekeramiekcoating zwart)

30 mm symétrique, blanc (thermolaqué)
30 mm symmetrisch wit (gepoedercoat)
se-sh-9016

30 mm symétrique, noir (thermolaqué)
30 mm symmetrisch zwart (gepoedercoat)
se-sh-9005

**Défecteur anti-éblouissement
à 4 volets**
(revêtement céramique d'oxyde)
Antiverblindingsklep 4-voudig
(met oxidekeramiekcoating)
se-bl-4

**IMPORTANT : Le porte-accessoires
et la bague-ressort sont toujours livrés
avec le déflecteur anti-éblouissement.**
BELANGRIJK: Accessoireshouder en
veerring zijn altijd leveringsbestand-
delen van de antiverblindingsklep

Accessoires alternatifs pour unité focale – voir page suivante
Alternatief accessoires focusseereenheid – zie volgende pagina

Ventouse
Zuignap
sh1

Bague-ressort, noir
Veerring zwart
se-fr-s

Lentille divergente LSD pour élargissement de l'angle de faisceau :
LSD-expansiestuk voor het verbreden van de stralingshoek:

Angle de faisceau avec LES 10 mm Stralingshoek met LES 10 mm	spot 1	spot 2	medium 1	flood 1	flood 2	flood 3
	11°	13°	17°	26°	37°	47°
+ LSD 30° se-lsd-30°	32°	33°	34°	40°	48°	56°
+ Lentille lèche-mur wallwasher-lens/ LSD 60° se-lsd-60°	61°	61°	62°	65°	70°	70°
Angle de faisceau avec LES 14,5 mm Stralingshoek met LES 14,5 mm	spot 1	spot 2	medium 1	flood 1	flood 2	flood 3
	16°	16°	20°	30°	40°	52°
+ LSD 30° se-lsd-30°	34°	34°	36°	42°	50°	60°
+ Lentille lèche-mur wallwasher lens/ LSD 60° se-lsd-60°	62°	62°	63°	67°	72°	79°

Accessoires pour unités focales seventies 70's (Ø 68 mm)

Accessoires voor seventies 70's focusseereenheden (Ø 68 mm)

Défecteur anti-éblouissement à 4 volets
(revêtement céramique d'oxyde)
Antiverblindingsklep 4-voudig
(met oxidekeramiekcoating)
se-bl-4

IMPORTANT : Le porte-accessoires et la bague-ressort sont toujours livrés avec le déflecteur anti-éblouissement.
BELANGRIJK: De antiverblindingsklep wordt altijd incl. accessoireshouder en veerring geleverd.

Unité focale 11° – 48°
Focusseereenheid
se-fe-01-s
se-fe-01-w

Compatible avec :
Compatibel met:
Projecteur sur rail Railspot se-11-d1
Projecteur en applique Opbouwspot se-21-d1
Projecteur encastré Inbouwspot se-31
Projecteur directionnel encastré Inbouw-richtspot se-41

Lentille à sculpture
Sculptuurlens
se-fe-sk

Lentille divergente LSD
LSD-expansiestuk
se-fe-lsd-30°

Lentille divergente LSD
LSD-expansiestuk
se-fe-lsd-60°

Lentille fine prismatique
Fijn prismatische lens
se-fe-fp

Unité focale 15° – 50°
Focusseereenheid
se-fe-02-s / se-fe-02-w

Compatible avec :
Compatibel met:
Projecteur sur rail Railspot se-11-d2
Projecteur en applique Opbouwspot se-21-d2
Projecteur en applique Opbouwspot se-23
Projecteur encastré Inbouwspot se-33
Luminaire suspendu Pendelarmatuur se-22/-32

Grille en nid d'abeilles, noir
Honingraatrooster zwart
se-fe-wa-s

Bague-ressort, noir
Veerring zwart
se-fe-fr-s

(inclus dans l'unité focale)
(in focusseereenheid inbegrepen)

Lentilles divergentes LSD pour élargissement de l'angle de faisceau :
LSD-expansiestuk voor het verbreden van de stralingshoek:

	min.* spot 1		max.* flood 3
Angle de faisceau avec LES 10 mm Stralingshoek met LES 10 mm	11°	–	47°
+ LSD 30° se-lsd-30°	32°	–	56°
+ Lentille lèche-mur Wallwasher-lens / LSD 60° se-lsd-60°	61°	–	70°

*Tolérance Tolerantie ±1°

Lentille divergente LSD pour élargissement de l'angle de faisceau :
LSD-expansiestuk voor het verbreden van de stralingshoek:

	min.* spot 1		max.* flood 3
Angle de faisceau avec LES 14,5 mm Stralingshoek met LES 14,5 mm	16°	–	52°
+ LSD 30° se-lsd-30°	34°	–	60°
+ Lentille lèche-mur Wallwasher-lens / LSD 60° se-lsd-60°	62°	–	79°

*Tolérance Tolerantie ±1°

Composants et accessoires pour wittenberg 4.0

Componenten en accessoires voor wittenberg 4.0



Unité à lentilles :
Lenseenheid:

spot 12° **wi4-li-12°**
medium 24° **wi4-li-24°**
flood 38° **wi4-li-38°**

IMPORTANT : seul un accessoire est combinable avec une unité à lentilles.
BELANGRIJK : Per lenseenheid is telkens slechts één accessoire te combineren.

Ventouse
Zuignap
sh1

Tampon silicone
Silicone npad
wi4-sp

Grille en nid d'abeilles, noir
Honingraatrooster zwart
wi4-wa-s

	spot 12°	medium 24°	flood 38°
+ LSD 30° wi4-vl-30°	32°	38°	48°
+ LSD 60° wi4-vl-60°	61°	64°	71°

Lentille à sculpture pour diffusion elliptique
Sculptuurlens voor de elliptische lichtverdeling
wi4-vl-sk

Anneau anti-éblouissement
(Revêtement interne : céramique d'oxyde, noir)
Antiverblindingsring (binnenzijde met oxidekeramiekcoating zwart)

19 mm symétrique, noir
19 mm symmetrisch zwart
wi4-sh-s-9005

38 mm symétrique, noir
38 mm symmetrisch zwart
wi4-sh-m-9005

76 mm asymétrique, noir
76 mm asymmetrisch zwart
wi4-sh-las-9005

Anneau anti-éblouissement
(Revêtement interne : céramique d'oxyde, noir)
Antiverblindingsring (binnenzijde met oxidekeramiekcoating zwart)

19 mm symétrique, blanc
19 mm symmetrisch wit
wi4-sh-s-9016

38 mm symétrique, blanc
38 mm symmetrisch wit
wi4-sh-m-9016

76 mm asymétrique, blanc
76 mm asymmetrisch wit
wi4-sh-las-9016

Composants et accessoires pour fbl

Componenten en accessoires voor fbl



Unité à lentilles :
Lenseenheid:

- spot 12° fbl-re-12°
- medium 30° fbl-re-30°
- flood 45° fbl-re-45°



Accessoire anti-éblouissement, anodisé noir
pour une réduction optimale de l'éblouissement
Antiverblindingsopzetstuk zwart geanodiseerd voor de optimale
antiverblinding
fbl-sh



Lentilles divergentes LSD pour élargissement de l'angle de faisceau :
LSD-expansiestuk voor het verbreden van de stralingshoek:

	spot 12°	medium 30°	flood 45°
+ LSD 20° fbl-av-20	23°	36°	49°
+ LSD 30° fbl-av-30	32°	42°	54°
+ LSD 40° fbl-av-40	42°	50°	60°
+ LSD 60° fbl-av-60	61°	67°	75°



Couverture acrylique
Acryl afdekking



Glossaire

Glossarium

Recueil de connaissances sur les solutions d'éclairage mawa

Solutions d'éclairage – chez mawa, ce terme désigne bien plus que de simples luminaires. Ce sont des instruments de précision qui, avec une perfection technique et une brillance esthétique, éclairent et modèlent les espaces. Chacune de nos solutions d'éclairage allie les standards technologiques les plus élevés à un design classique et intemporel et vous offre ainsi la possibilité d'utiliser la lumière de manière ciblée.

Pour tous ceux qui souhaitent se plonger encore plus profondément dans le sujet, nous avons réuni sur notre site Internet un vaste recueil de connaissances. Vous y trouverez des informations complémentaires sur nos produits : des explications techniques aux termes techniques spécifiques aux luminaires, en passant par de précieuses indications sur le montage et l'utilisation de notre vaste gamme d'accessoires.

Consultez notre ouvrage de référence numérique et découvrez le monde des solutions d'éclairage mawa sous toutes ses facettes.

<https://www.mawa-design.de/en/knowledge>



Verzameling van kennis van mawa verlichtingstools

Verlichtingstools – deze term staat bij mawa voor meer dan alleen maar armaturen. Het zijn precieze instrumenten die technisch perfect en esthetisch schitterend ruimtes verlichten en vormgeven. Elke van onze verlichtingstools verenigt de hoogste technologische standaarden met tijdloos, klassiek design en biedt u zodoende de mogelijkheid om van licht doelgericht gebruik te maken.

Voor iedereen die zich nog verder in het onderwerp wil verdiepen, hebben we op onze website een uitgebreide verzameling aan kennis bijeengebracht. Hier vindt u verder gaande informatie over onze producten: van technische toelichtingen over armatuurspecifieke vaktermen tot waardevolle aanwijzingen voor de montage en toepassing van ons omvangrijke accessoires.

Breng een bezoekje aan ons digitaal naslagwerk en ontdek de wereld van de mawa verlichtingstools in al hun facetten.

<https://www.mawa-design.de/en/knowledge>



Photo : Stefan Wolf Lucks

Espace de bureaux Merantix, Berlin
Kantoorruimtes Merantix, Berlijn

Mentions légales Colofon

mawa design
Licht- und Wohnideen GmbH

Ebereschenring 12 – 13
D-14554 Seddiner See

Rédaction et direction de la création Redactie & creatieve directie
Julia Kazubek, Anja Brösky, Antje Cennet,
Daniel Frey, Stefanie Schubert

Traduction Vertaling
CompanyWriters.be

Impression Druk
KOPA, Kaunas

Tous les luminaires représentés
incluent des ampoules LED intégrées
de la classe énergétique E–G.
Alle afgebeelde armaturen bevatten
ingebouwde led-lampen van de energieklassse E – G.

Sous réserve de modifications
techniques et d'erreurs éventuelles.
Technische wijzingen en
vergissingen voorbehouden.

www.mawa-design.de

WEEE-Reg.-Nr. DE 945 963 57

12 / 2024



mawa[®]

Made in Germany
mawa-design.de