

wittenberg 4.0



Vielfalt durch Reduktion 10	
<i>Diversity through reduction</i>	
Die Alleskönner 16	
<i>The all-rounders</i>	
Überblick 18	
<i>Overview</i>	
Material, Oberflächen, Farben 20	
<i>Material, surfaces, colours</i>	
Ein Kopf, unzählige Möglichkeiten 22	
<i>One head, numerous possibilities</i>	
Standstrahler 24	
<i>Free-standing spotlight</i>	
Einbaustrahler 30	
<i>Recessed spotlight</i>	
Aufbaustrahler 46	
<i>Surface-mounted spotlight</i>	
Stromschienenstrahler 56	
<i>Contact track spotlight</i>	
Betoneinbaustrahler 60	
<i>Recessed concrete spotlight</i>	
Profile 66	
<i>Profiles</i>	
Sonderleuchten 80	
<i>Special lights</i>	
Technische Informationen 88	
<i>Technical information</i>	

Hightech im Kopf

High-tech in the head

Die Vielfalt und Flexibilität unserer wittenberg-Systemleuchtenfamilie ist unübertroffen. Keine ist variantenreicher und leichter zu individualisieren. Im Zuge der vierten Generation des multifunktionalen Lichtkopfes wurde die gesamte Leuchtenserie technisch weiterentwickelt und formal auf das Mögliche reduziert.

Im Ergebnis profitiert die Raumgestaltung von mehr Licht bei gleichzeitig reduziertem Leuchtenvolumen mit schlichtem, filigranem Design. Für Architekten und Lichtplaner bringen die kompakten Maße der wittenberg 4.0 wertvolle Zentimeter, die den Unterschied machen. Und dort, wo der Strahler bewusst als Gestaltungsmittel zu sehen sein soll, überzeugt das kabel- und schraubenlose Gehäuse. wittenberg 4.0 – Einer für Alles.

The variety and flexibility of our wittenberg system lighting family is unparalleled. None is more versatile or easier to individualise. With the fourth generation of the multi-functional light head the whole lighting series has been technically upgraded and formally minimised as far as possible.

As a result, the room layout benefits from more light coupled with a reduced lighting volume in a simple, filigree design. The compact dimensions of the wittenberg 4.0 give architects and lighting planners extra valuable centimetres that make all the difference. And, where lights should consciously be seen as a design element, the cable and screw-free housing is a winning formula. wittenberg 4.0—One for all.

Design: Jan Dinnebier
Engineering: mawa, Daniel Frey



wi4-eb-1r-kr
chrom glänzend (c)
high-gloss chrome (c)



wi4-eb-1r-ep
pulverbeschichtet schwarz matt (mawa 9005)
powder-coated black matt (mawa 9005)



wi4-ab-1e-as
bicolor schwarz / kupfer glänzend
bicolour black / high-gloss copper



wi4-eb-2e
pulverbeschichtet weiß matt (RAL 9016)
powder-coated white matt (RAL 9016)



wi4-eb-1r
chrom glänzend
high-gloss chrome



wi4-eb-1r-kr
messing glänzend
high-gloss brass



Vielfalt durch Reduktion

Diversity through reduction

Minimalistisches Design, maximale Flexibilität und hohe Anwenderfreundlichkeit. Die wittenberg 4.0, eine Weiterentwicklung von mawas gleichnamigem Strahlersystem, trägt den technisch-visionären Anspruch des Originals in die Zukunft. Ein Gespräch mit dem Unternehmensinhaber Martin Wallroth und dem Designer Jan Dinnebier.

Minimalist design, maximum flexibility and very user-friendly. wittenberg 4.0, an advancement of mawa's spotlight system of the same name, transfers the technically visionary aspirations of the original to a future-proof product. An interview with the company owner Martin Wallroth and designer Jan Dinnebier.

Mit wittenberg 4.0 haben Sie Ihr erfolgreiches Strahlersystem wittenberg weiterentwickelt. Was war der Grund für diesen Schritt?

MW: Im Prinzip ist es ganz einfach: Halogen wird mittelfristig vom Markt verschwinden, da ab August 2018 die nächste EU-geforderte Ausphasung in Kraft tritt. Anfang 2014 haben wir beschlossen, ein zukunftskompatibles Strahlersystem mit wechselbaren LEDs auf Basis der wittenberg-Serie zu entwickeln. LED kann mittlerweile alles, was Halogen auch kann, nur viel effektiver! Das wollten wir nutzen und im gleichen Atemzug das bestehende System weiter reduzieren.

Wo konnten Sie das System optimieren?

JD: Mit der Entwicklung der neuen Generation von Apple-Devices sind die Designanforderungen an technische Geräte enorm gestiegen. 2014 waren wir an dem Punkt angekommen, einzugestehen, dass der Anblick von Schrauben und Kabeln vollkommen unzulässig ist. Die Neuauflage sollte ein auf das Wesentliche reduziertes Objekt hervorbringen, das genau wie sein Vorgänger aus technischer und funktionaler Sicht beeindruckt.

MW: Uns ist es geglückt, das Volumen des alten Leuchtkopfes beizubehalten und gleichzeitig den Drehradius auf 365 Grad und die Schwenkbarkeit auf 90 Grad zu erhöhen. Sämtliche Elemente, von der LED bis hin zur Linse, können problemlos gewechselt werden und der neue, zum Patent angemeldete Bajonettverschluss erlaubt eine werkzeuglose Revisionierung. Unsere wittenberg 4.0 ist zukunftskompatibel. Neue LED-Generationen sind problemlos in das System integrierbar.



With wittenberg 4.0 you have upgraded your successful wittenberg spotlight system. What was the reason for this step?

MW: It is basically very simple: Halogen will disappear from the market in the medium term, as production will be banned from August 2018. At the beginning of 2014 we decided to develop a future-proof spotlight system with replaceable LEDs based on the wittenberg series. LEDs can now do everything that halogen can, but much more effectively! We wanted to use this and, in the same breath, reduce all the weaknesses of the existing system.



Where were you able to optimise the system?

JD: With the development of the new generation of Apple devices the design requirements for technical devices have grown hugely. In 2014, we came to a point where we had to admit that the look of screws and cables was completely unacceptable. The new edition should create an item that is reduced to the bare minimum and is just as impressive as its predecessor in terms of its technical and functional capabilities.

MW: We have succeeded in retaining the volume of the old lighting head, whilst at the same time increasing the rotation radius to 365 degrees and the tilting capacity to 90 degrees. All the elements, from the LED to the lens, can be changed without difficulty and the new, patented bayonet catch allows tool-free adjustment. If a customer would like a new generation of LED, then the light can be easily upgraded.

„LED kann mittlerweile alles, was Halogen auch kann, nur viel effektiver!“

Wie würden Sie die DNA der wittenberg 4.0 beschreiben?

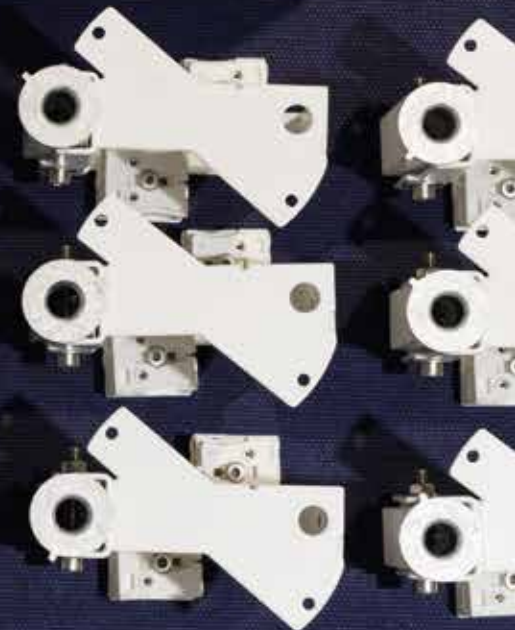
JD: Mit der wittenberg ging es uns darum, eine hoch funktionale Leuchte zu entwickeln, die nicht technisch aussieht. Die Strahlerserie kommt aus der Zurückhaltung. Als wir das Produkt für das Lutherhaus entwickelt haben, das Teil des UNESCO-Weltkulturerbes ist, wollten wir uns auf gar keinen Fall in den Vordergrund drängen. Mit der wittenberg 4.0 setzen wir diese Geschichte fort: Die Leuchte bietet eine große Bandbreite an Anwendungsmöglichkeiten und basiert auf einem modularen Prinzip, das es uns in Zukunft leicht macht, auf technische Weiterentwicklungen zu reagieren.

How would you describe the DNA of the wittenberg 4.0?

JD: Our intention with the wittenberg was to develop a highly functional light that does not look technical. The spotlight series is based on subtlety. When we developed the product for the Lutherhaus, which is part of UNESCO's world cultural heritage, we did not want to push ourselves to the fore in any way. With the wittenberg 4.0 we are continuing this story: The light offers a wide range of application possibilities and is based on a modular principle that will make it easier for us to react to technical advancements in the future.



“LEDs can now do everything that halogen can, but much more effectively!”



Was waren die technischen Herausforderungen, die es während des Entwicklungsprozesses zu bewältigen galt?

MW: Alles! Wir haben einen eigenen Kühlkörper entwickelt und auch die Linse. Sie wird ohne Schrauben gehalten und kann dadurch kinderleicht ausgetauscht werden. Hinter alledem steckt natürlich eine zeitintensive Planungsphase, ein engagiertes, hoch qualifiziertes Entwicklerteam und eine Firma, die sich nicht scheut, sechsstellig in Entwicklung und siebenstellig in Maschinen zu investieren.

JD: Dazu gibt es die Geschichte des Bajonettverschlusses, den ich nun werkzeuglos mit einer einfachen Drehbewegung auswechseln kann. Als wir den neuen Strahler planten, wussten wir nicht, wie das funktionieren sollte. Also hat Martin das Problem mit den Mitarbeitern in der Produktion besprochen. Einige Tage später präsentierten sie gleich mehrere Verbindungen, die das vereinfachte Verschlussprinzip ermöglichten. Die nun genutzte Lösung ist bereits zum Patent angemeldet.

Stichwort Usability: Welche Rolle spielt Anwenderfreundlichkeit?

MW: Das ist das Entscheidende. Man sollte sich als Leuchtenhersteller immer fragen, wie ein Elektriker das Produkt beurteilt. Wenn ein Handwerker drei Hände für den Einbau benötigt, dann ist das nicht nur ärgerlich, sondern wird auch doppelt so teuer bei der Montage. Daher lassen wir unsere Produkte intern von unseren Elektrikern testen. Damit müssen die Gestalter leben.

Welche Rolle spielt Design für Sie?

JD: Wir wollen die Räume und Architekturen, in denen unsere Leuchten verbaut werden, nicht dominieren. Im Vordergrund unseres Designs stehen Funktionalität, Anwendungsfreundlichkeit und Lichtqualität. Teil der Brauchbarkeit ist aber auch eine ästhetische Qualität.

MW: Es geht darum, sich technisch zukunftsorientiert auszurichten, ohne den Blick auf Effizienz und Nachhaltigkeit zu verlieren. Wir haben den Vorteil, dass wir selber produzieren. Ich kann in die Produktion gehen und Mitarbeiter dort Dinge wie den Bajonettverschluss ausprobieren lassen. Da wird das gute alte Handwerk zum Motor für Innovation und gute Gestaltung.

What were the technical challenges that you had to overcome during the development process?

MW: You name it! We developed our own cooling element and re-engineered the lens, which is actually a standard element. It is held without screws and can therefore be replaced very easily. Of course, a time-consuming planning phase, a dedicated and highly qualified developer team and a company that is not afraid of investing six-figure sums in development and seven-figure sums in machines have gone into all this.

JD: There is also the story of the bayonet catch, which I can now replace tool-free with a simple turning movement. When we planned the new spotlight, we did not know how it was supposed to work. So, Martin discussed the problem with the staff in the workshop. A few days later they presented several connections that facilitated the simplified locking principle. An application has already been filed at the patent office for the solution we are now using.

Buzzword usability: What role does user-friendliness play?

MW: It's the bottom line. As a lighting manufacturer we should always ask ourselves, how an electrician would judge the product. If a tradesman needs three hands to install it, then it is not only annoying, but will cost twice as much to fit it. Therefore, we have our products tested internally by our electricians. Designers have to live with it.

What role does design play for you?

JD: We do not want to dominate the spaces and architectures where our lights are installed. At the forefront of our design are functionality, user-friendliness and light quality. Part of usability is however an aesthetic quality.

MW: The aim is to capture the spirit of the time! We have the advantage that we produce everything ourselves. I can go into the workshop and have my staff try out things such as the bayonet catch. Here good old-fashioned craftsmanship becomes an engine for innovation and good design.

Die Alleskönner *The all-rounders*



Die Gehäuse sind kompakt, Schrauben und Kabel unsichtbar. Der Lichtkopf besticht durch große, gut entblendete Lichtaustrittsflächen und ist um 90° schwenk- und 365° drehbar. Das modulare Konstruktionsprinzip bietet die Möglichkeit zwischen drei Wechseloptiken auszuwählen (spot 12°, medium 24°, flood 38°) und den jeweiligen Abstrahlwinkel mit LSD-Spezialdiffusoren aufzuweiten. Zur Entblendung wiederum sind sowohl Wabenraster als auch Shutter zum Einsetzen verfügbar. Der Clou für den laufenden Betrieb: Dank eines Bajonettverschlusses lässt sich der gesamte Lichtkopf schnell revisionieren. So bleiben deckenintegrierte Komponenten zugänglich, ohne das Leuchtengehäuse auszubauen. Insgesamt sind drei Dimmarten möglich. Sämtliche Leuchten sind DEKRA Bauart geprüft.

The housings are compact and screws and cables are invisible. Light heads captivate with their large, glare-suppressed light-emitting surfaces, and they can be tilted 90° and rotated 365°. The modular construction principle offers the facility to choose between three interchangeable optics (spot 12°, medium 24°, flood 38°) and widen the respective reflected beam angle with LSD light-shaping diffusers. Honeycomb sheets and insertable shutters are also available for glare suppression. The highlight for continuous operation: Thanks to a bayonet catch, the whole light head can be changed quickly. This means that components integrated in the ceiling can be accessed without removing the light housing. In total three dim modes are possible. All lights are DEKRA tested.



LED; 12,7 W; 700 mA; CRI typ. 92
2700 K / 1100 lm, 3000 K / 1200 lm, 4000 K / 1350 lm
> 50.000 h, EEL = A++-A
Retail Lighting und High CRI typ. 98 auf Anfrage
spot 12°, medium 24° oder flood 38°
Schaltbar, dimmbar 1-10 V, DALI, Phasenabschnitt,
Phasenanschnitt, Phasen- und -abschnitt dimmbar

LED; 12,7 W; 700 mA; CRI type 92
2700 K / 1100 lm, 3000 K / 1200 lm, 4000 K / 1350 lm
> 50,000 h, EEL = A++-A
Retail lighting and high CRI typ. 98 on request
spot 12°, medium 24° or flood 38°
Switchable, dimmable 1-10 V, DALI, trailing edge phase
Trailing and leading edge dimmable



Los Angeles

DESIGN PLUS
powered by: light+building

Überblick *Overview*

Einbaustrahler *Recessed spotlight*



wi4-eb-1r
> 32



wi4-eb-1r-dl
> 32



wi4-eb-1r-ep
> 35



wi4-eb-1r-kr
> 35



wi4-eb-1e
> 40



wi4-eb-2e
> 40



wi4-eb-3e
> 41



wi4-eb-1e-db
> 42



wi4-eb-2e-db
> 42



wi4-eb-2ov
> 45



wi4-eb-3ov
> 45

Betoneinbaustrahler *Recessed concrete spotlight*



wi4-be-1e
> 62



wi4-be-2e
> 62



wi4-be-1e-rl
> 63



wi4-be-2e-rl
> 63



wi4-be-2e-hb-fk
> 64

Aufbaustrahler *Surface-mounted spotlight*



wi4-ab-1r-dl
> 48



wi4-ab-1r
> 48



wi4-ab-1e-as
> 50



wi4-ab-1e
> 50



wi4-ab-2e
> 51



wi4-ab-3e
> 51



wi4-ab-2e-hb
> 53



wi4-ab-3e-hb
> 53



wi4-ab-1ov
> 54



wi4-ab-2ov
> 54



wi4-ab-3ov
> 55

Standstrahler *Free-standing spotlight*



wi4-reg-2e-hb
> 26



wi4-bod-2e-hb
> 28

Stromschienenstrahler *Contact track spotlight*



wi4-str
> 58

Profile *Profiles*



wi4-pr
> 68



wi4-pr-kr
> 71



wi4-pe-kr
> 78

Material, Oberflächen, Farben

Material, surfaces, colours

Den hohen Anspruch, den wir hinsichtlich der Präzision unserer Bauteile verfolgen, stellen wir auch an unsere Oberflächen. Sie sind nicht nur Ausdruck unserer Hingabe, sondern in ihrer Homogenität und Feinheit Aushängeschild und Qualitätsmerkmal von mawa.

Oberflächen verleihen unseren Produkten den letzten Schliff und veredeln sie auf Wunsch sogar mit Hochglanz. Eine Beschichtung ist selbstverständlich nur so gut, wie ihr Untergrund. Deshalb legen wir bei der Verarbeitung des Aluminiums großes Augenmerk auf unversehrte Flächen, saubere Kanten und exakte Fugenbilder. Nach einer technisch aufwendigen Vorbehandlung erfolgt anschließend eine äußerst feine und besonders glatte Pulverbeschichtung. Ein Unterschied, den man nicht nur fühlt, sondern auch sieht. Standardmäßig ist wittenberg 4.0 in RAL 9016, weiß matt, und mawa 9005, schwarz matt, erhältlich. Weitere RAL-Töne sind auf Anfrage umsetzbar.

Das Nachempfinden von Eloxal-Oberflächen ist mittels dieser Pulverbeschichtung auch möglich, wir nennen es „mawa Eloxal“. Diese Oberfläche ist weniger empfindlich sowie homogener in Farbe und Erscheinungsbild. Edel glänzendes Chrom, Messing oder Kupfer verleiht unserem Lichtkopf und ausgewählten Gehäusen das gewisse Etwas in mawa Qualität. Bicolor-Ausführungen in Verbindung mit pulverbeschichteten Gehäusen in schwarz oder weiß unterstreichen diese Wertigkeit. Blattvergoldet und -versilbern – ebenfalls kein Problem.

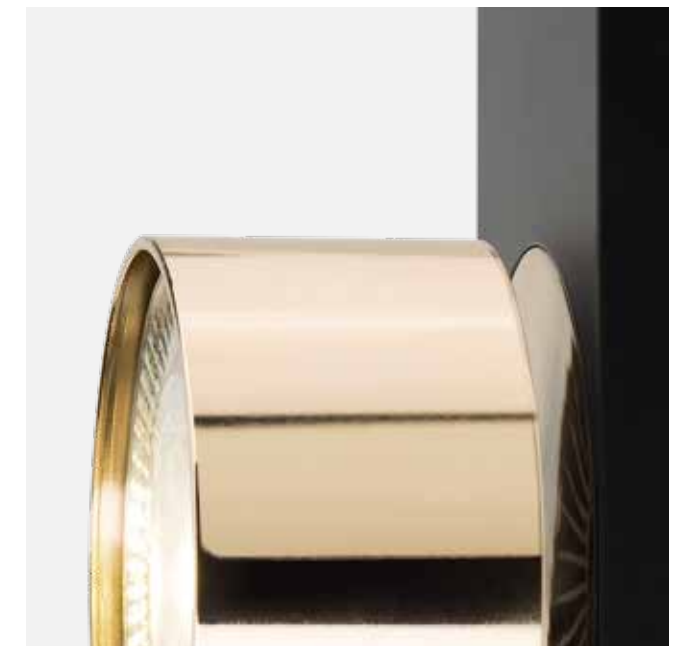
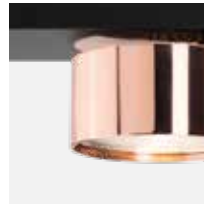
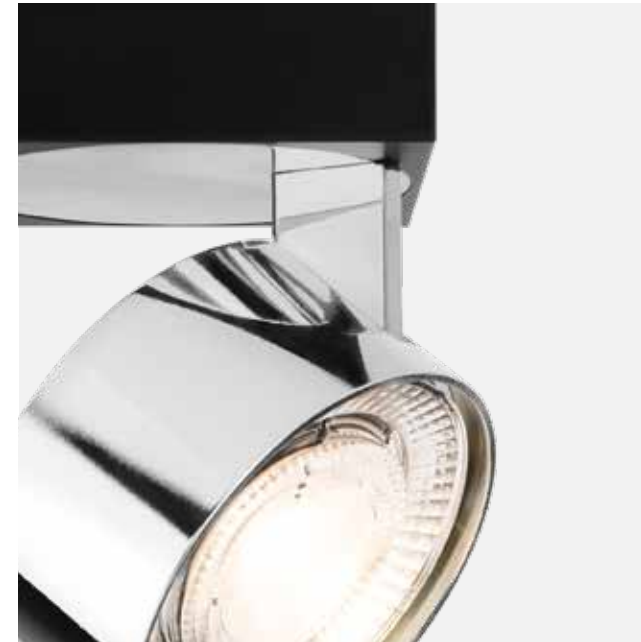
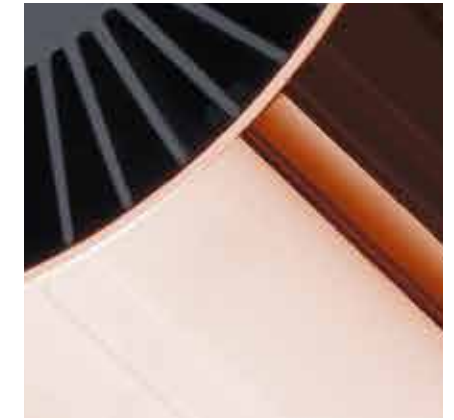
Die Kombinationsmöglichkeiten unserer Oberflächen sind nahezu grenzenlos. Ob jugendlich verspielt, architektonisch zurückhaltend oder extravagant bis opulent – wittenberg 4.0 wird auch Ihr Interieur bereichern. Sprechen Sie uns gerne an.

We also apply the high standards that we uphold for the precision of our components to our surfaces. They are not only a reflection of our dedication, but their homogeneity and elegance showcase the quality of mawa.

Surfaces add the final touch to our products and can even improve them with a high-gloss finish upon request. A coating is, of course, only as good as its base coat. Therefore, when working with aluminium we place great emphasis on undamaged surfaces, neat edges and exact joint patterns. Technically time-consuming pre-treatment is followed by an extremely fine and particularly smooth powder-coating. A difference that you can see as well as feel. wittenberg 4.0 is available as standard in RAL 9016, white matt, and mawa 9005, black matt. Other RAL shades are feasible on request.

Anodic surfaces can also be replicated using this powder coating; we call it “mawa Eloxal”. This surface is less sensitive and more homogeneous in colour and appearance. Classy glossy chrome, brass or copper gives our light head and selected housings that special something in terms of mawa quality. Bicolour models combined with powder-coated housings in black or white underline this intrinsic value. Gold- or silver-plating is also no problem.

The combination possibilities for our surfaces are virtually limitless. Whether young and playful, architecturally reserved or extravagant to opulent—wittenberg 4.0 will also enrich your interior. Just get in touch!



weiß matt (RAL 9016) white matt (RAL 9016)
schwarz matt (mawa 9005) black matt (mawa 9005)
pulverbeschichtet powder-coated



chrom glänzend high-gloss chrome
messing glänzend high-gloss brass
kupfer glänzend high-gloss copper



Bicolor bicolour
schwarz/chrom glänzend black/high-gloss chrome
schwarz/messing glänzend black/high-gloss brass
schwarz/kupfer glänzend black/high-gloss copper



Ein Kopf, unzählige Möglichkeiten

One head, numerous possibilities

Mit Wechseloptiken den Abstrahlwinkel definieren, mit Diffusor den Winkel aufweiten, mit Wabenraster und Shutter entblenden. Für jeden Anwendungsfall bietet das modulare Strahlersystem wittenberg 4.0 das passende Zubehör.

Define the reflected beam angle with changeable optics, widen the angle with diffusers and reduce the glare with honeycombs and shutters. The wittenberg 4.0 modular spotlight system provides the right accessories to suit every application.

Strahlerkopf mit LED-Einheit
Lichtfarbe / Lichtstrom / CRI
spotlight with LED-unit
light colour / luminous flux / CRI

2700 K / 1100 lm / CRI typ. 92
3000 K / 1200 lm / CRI typ. 92
4000 K / 1350 lm / CRI typ. 92

Sonderlichtfarben
special light colours
High CRI typ. 98
warmdimm (in Vorbereitung)
warmdim (in process)

Linseneinheit
lens unit

spot 12°
wi4-li-12°

medium 24°
wi4-li-24°

flood 38°
wi4-li-38°

LSD-Aufweitungsvorsatz
LSD lighting shape diffusor
30° wi4-vl-30°
60° wi4-vl-60°

Wabenraster schwarz
honeycomb black
wi4-wa-s

Abblendring
shutter

19 mm wi4-sh-s
38 mm wi4-sh-m
76 mm wi4-sh-l
76 mm asymmetrisch wi4-sh-las



Dimmoptionen
dimming options

1–10 V dimmbar -3
dimmable 1–10 V
DALI dimmbar -4
DALI dimmable
Phasen- und -abschnitt dimmbar -7
trailing and leading edge dimmable

Silikonpad
Werkzeug für
Linsenwechsel
silicon pad
tool for
lens change
wi4-sp

Skulpturenlinse
zur elliptischen
Lichtverteilung
sculptural lens
for elliptical
light distribution
wi4-vl-sk

Standstrahler

Free-standing spotlight

wittenberg 4.0 ist eigentlich zu schön, um in der Decke zu verschwinden. Und auch zu schön, um nur dort zu leuchten, wo ein Kabelauslass vorhanden ist. Deshalb haben wir die Produktfamilie erweitert und zwei Leuchtenmodelle mit Kabel, Schuko-Stecker und Tastdimmer entwickelt. »Druff« und »Parkett« sind eine Art Boomboxes für Lichtenthusiasten.

»Druff« (Berliner Jargon für „put it on“) kommt „rinn in die Steckdose“ und dann „druff uffs Regal“. Dank des flexiblen Schwenk- und Drehvermögens können Bilder und Exponate gezielt akzentuiert und Atmosphäre geschaffen werden. »Parkett« ist der schwere Bruder von »Druff« mit zwei Tastdimmern und einem Fußschalter. Lässig auf dem Boden platziert verbreitet er Loftcharme.

wittenberg 4.0 is actually too beautiful to disappear into the ceiling, and too beautiful to only provide lighting where there is a cable outlet. This is why we have extended the product family and developed two light models with cable, Schuko plug and touch dimmer. »Druff« and »parquet« are a kind of boombox for lighting enthusiasts.

»Druff« (Berlin slang for “put it on”) goes into the plug socket and then onto the shelf. Thanks to the flexible rotating and tilting capability, pictures and exhibits can be specifically accentuated and an atmosphere can be created. »Parquet« is the big brother of »Druff« with two touch dimmers and a foot switch. Positioned casually on the floor, it conveys loft charm.



»Druff«, eckiges Gehäuse mit halbbündigen Lichtköpfen, inkl. Konverter, dimmbar mittels Taster mit Memory-Funktion

»Druff«, angular housing, semi-flush light heads, incl. converter, dimmable using button with memory function

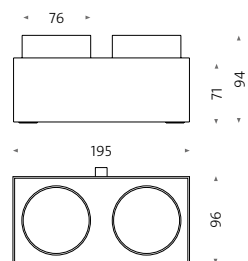
wi4-reg-2e-hb

Kabel 2,5m

Cable

Gewicht 1,7kg

Weight

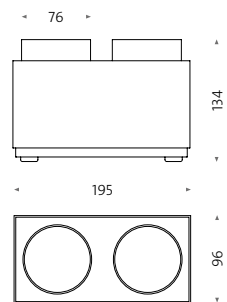


FÜR SIDEBORD,
TISCH, REGAL
FOR SIDEBORD,
TABLE, SHELF

»Parkett«, eckiges Gehäuse mit halbbündigen Lichtköpfen, inkl. Konverter, dimmbar mittels zwei Taster mit Memory-Funktion, jeder Kopf individuell dimmbar, Fußtretscharter
 »Parkett«, angular housing, semi-flush light heads, incl. converter, dimmable using two buttons with memory function, each head can be dimmed individually, foot switch

wi4-bod-2e-hb

Kabel 2,5m
 Cable
Gewicht 2,15 kg
 Weight



BODEN-
 STRAHLER
 FLOOR
 SPOTLIGHT



Einbaustrahler

Recessed spotlight

wittenberg 4.0 Einbaustrahler gibt es für fast jede Deckenkonstruktion und gewünschte Untersicht der Decke: mit bündigen, halbbündigen und vollständig sichtbaren Lichtköpfen, in Gehäusen mit und ohne Rand zum Einputzen und Einbau in Trockendecken. Für Sichtbetondecken und Anwendungen mit erhöhten Feuer-schutzanforderungen fertigt mawa entsprechende Schalungskörper und Feuerschutzkoffer.

Konverter sind bei Einbaustrahlern exklusive und müssen separat bestellt werden. Die Aluminiumgehäuse sind pulverbeschichtet und in den Farben RAL 9016 weiß matt oder mawa 9005 schwarz matt erhältlich. Welche Modelle in Bicolor erhältlich sind, sehen Sie auf den folgenden Seiten. Sprechen Sie uns bezüglich Chrom und Sonderfarben gerne an. Mehr Informationen und Daten stehen auf unserer Website zum Download bereit.
www.mawa-design.de

wittenberg 4.0 recessed spotlights are available to suit almost any ceiling construction and desired under-ceiling view with flush, semi-flush and completely visible light heads, in housings with or without a rim, for embedding and installing in drywall ceilings. For bare concrete ceilings and applications with increased fire protection requirements mawa produces appropriate shuttering units and fire protection casings.

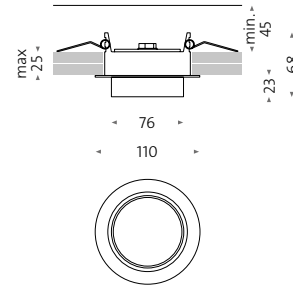
*Converters are exclusive to recessed spotlights and have to be ordered separately. The aluminium housing is powder-coated and available in RAL 9016 white matt or mawa 9005 black matt. You can see which models are available in bicolour on the following pages. Why not contact us about chrome and special colours. You can download more information and data from our website.
www.mawa-design.de*

Runder, überdeckender Rand mit halbbündigem Lichtkopf
 Round, overlapping edge with semi-flush light head

für den Einbau in Trockenbaudecken
 for installation in drywall ceilings

wi4-eb-1r

Deckenausschnitt Ø 100 mm
 Ceiling cut-out

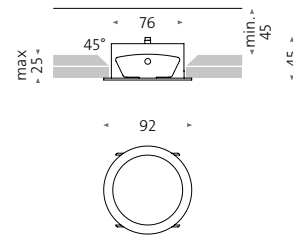


Downlight mit rundem, überdeckendem Rand
 Downlight with round overlapping rim

für den Einbau in Trockenbaudecken
 for installation in drywall ceilings

wi4-eb-1r-dl

Deckenausschnitt Ø 80 mm
 Ceiling cut-out



wittenberg wi-eb-1r-NV Apartment im Oscar-Niemeyer-Haus, Berlin; Interior Design: a-base architects

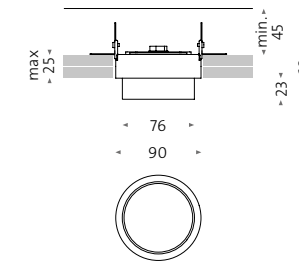


Rundes, randloses Gehäuse mit halbbündigem Lichtkopf
 Round, rimless housing with semi-flush light head

zum Einputzen in Trockenbaudecken
 for plastering into drywall ceilings

wi4-eb-1r-ep

Deckenausschnitt Ø 92 mm
 Ceiling cut-out

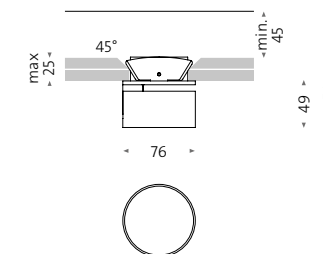


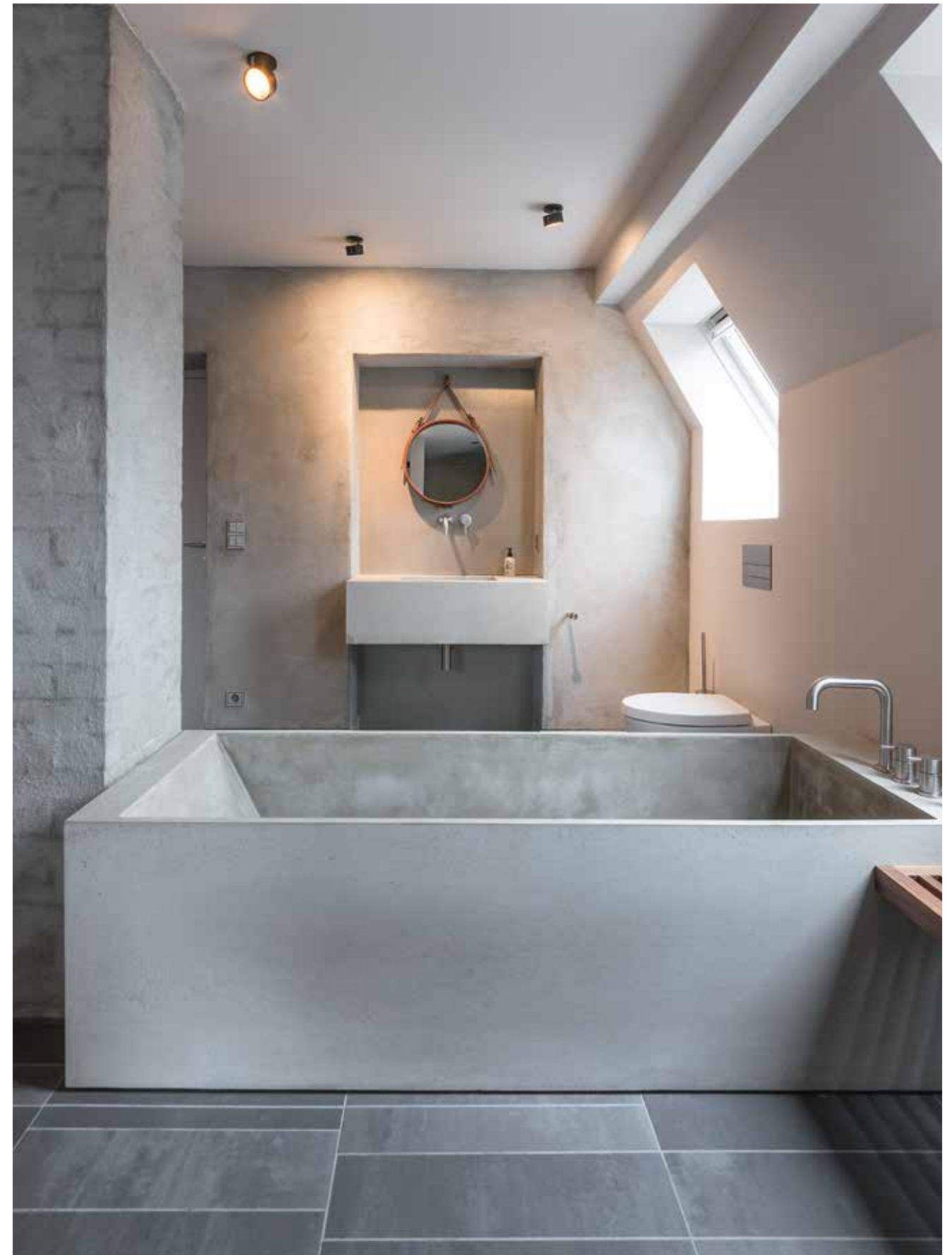
Runde Abdeckplatte mit vollständig sichtbarem Lichtkopf
 Round cover plate with completely visible light head

für den Einbau in Trockenbaudecken
 for installation in drywall ceilings

wi4-eb-1r-kr

Deckenausschnitt Ø 68 mm
 Ceiling cut-out





wittenberg wi-eb-1r-kr-nv Haus K41; Architekt: studio karhard, Berlin



© Udo Gelsler



Einbastrahler Recessed spotlight

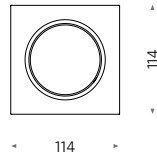
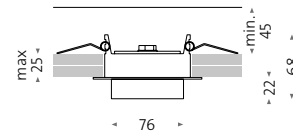
© Philip Kistner

Eckiger, überdeckender Rand mit halbbündigem Lichtkopf
 Round, overlapping rim with semi-flush light head

für den Einbau in Trockenbaudecken
 for installation in drywall ceilings

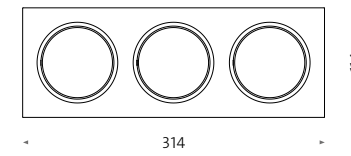
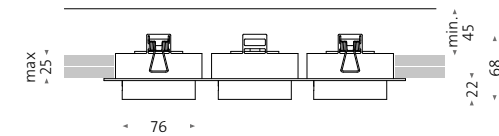
wi4-eb-1e

Deckenausschnitt 100×100 mm
 Ceiling cut-out



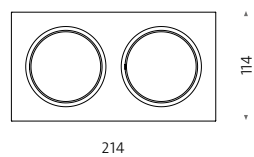
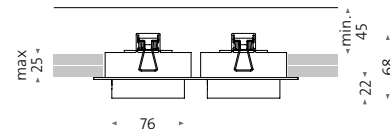
wi4-eb-3e

Deckenausschnitt 300×100 mm
 Ceiling cut-out



wi4-eb-2e

Deckenausschnitt 200×100 mm
 Ceiling cut-out

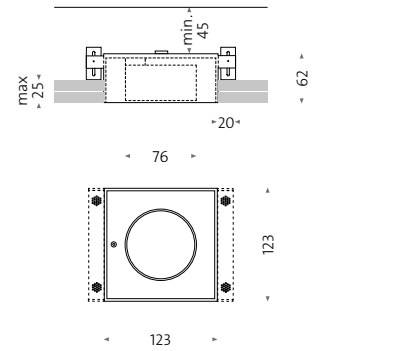


Quadratisches / rechteckiges randloses Gehäuse mit bündigem Lichtkopf
 Square / rectangular borderless housing, flush light head

zum Einputzen in Trockenbaudecken
 for embedding in drywall ceilings

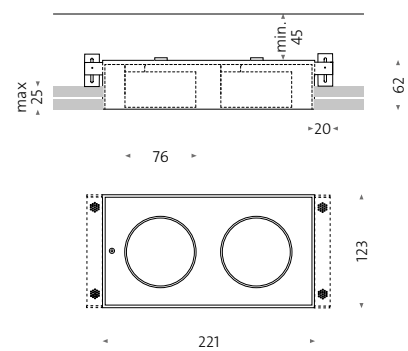
wi4-eb-1e-db

Deckenausschnitt 125×125 mm
 Ceiling cut-out



wi4-eb-2e-db

Deckenausschnitt 223×125 mm
 Ceiling cut-out

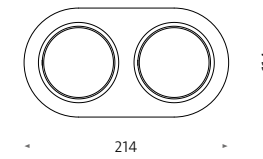
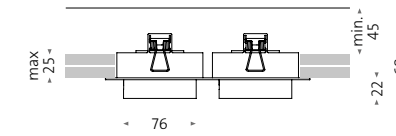




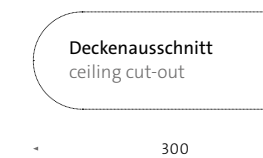
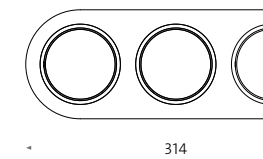
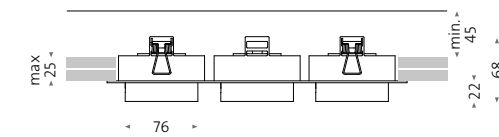
Oval mit überdeckendem Rand mit halbbündigem Lichtkopf
 Oval with overlapping rim, semi-flush light head

für den Einbau in Trockenbaudecken
 for installation in drywall ceilings

wi4-eb-2ov



wi4-eb-3ov



Aufbaustrahler

Surface-mounted spotlight

Aufbaustrahler sind sowohl „Licht“ als auch „Objekt“. Abgesehen von nicht sichtbaren Kabeln und Schrauben zeigt sich unser Anspruch an technische Formvollendung in den harmonischen Proportionen, der Materialstärke und den scharfen Radien der Kanten. Gerade minimalistische Entwürfe wie die wittenberg 4.0 leben von der Qualität solcher Details. Das gilt für die Downlights, die eckigen und ovalen Leuchten.

Trafos / Konverter sind bei Aufbaustrahlern inklusive. Die Aluminiumgehäuse sind pulverbeschichtet und in den Farben RAL 9016 weiß matt und mawa 9005 schwarz matt erhältlich. Welche Modell in Bicolor chrom / schwarz, messing / schwarz und kupfer / schwarz erhältlich sind, sehen Sie auf den folgenden Seiten. Sprechen Sie uns gerne an wegen Chrom und weiteren Farben. Mehr Informationen und Daten liegen auf unserer Website zum Download bereit.
www.mawa-design.de

Surface-mounted spotlights are both a light and an object, Apart from invisible cables and screws, our commitment to creating a technically perfect form is reflected in the harmonious proportions, the material thickness and the sharp radii of the corners. Especially minimalist designs such as wittenberg 4.0 live from the quality of such details. This applies to the downlights and the angular and oval lights.

*Transformers / converters are included in the surface-mounted spotlights. The aluminium housing is powder-coated and available in RAL 9016 white matt or mawa 9005 black matt. You can see on the following pages which model is available in bicolor chrome / black, brass / black and copper / black. Why not call us about chrome and other colours. You can download more information and data from our website.
www.mawa-design.de*

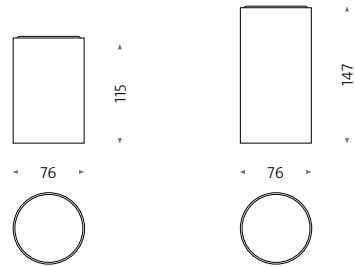
Downlight

wi4-ab-1r-dl

Phasen- und -abschnitt -7

Phase-cut
Ø 76 × 115 mm

1-10V -3
DALI -4
Ø 76 × 147 mm



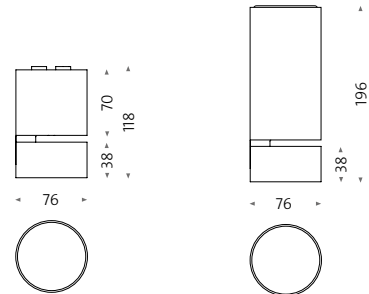
»Fernrohr«
»Telescope«

wi4-ab-1r

Phasen- und -abschnitt -7

Phase-cut
Ø 76 × 118 mm

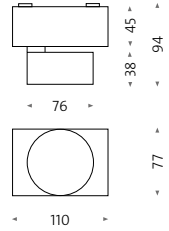
1-10V -3
DALI -4
Ø 76 × 196 mm



Rechteckiges Aluminiumgehäuse mit aufgesetztem Lichtkopf
 Rectangle aluminium housing with mounted light head

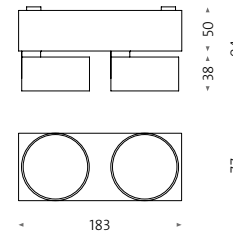
wi4-ab-1e

Phasen- und -abschnitt -7
 Phase-cut



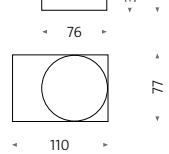
wi4-ab-2e

Phasen- und -abschnitt -7
 Phase-cut
 1-10V -3
 DALI -4



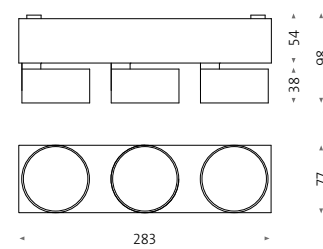
wi4-ab-1e-as

Phasen- und -abschnitt -7
 Phase-cut



wi4-ab-3e

Phasen- und -abschnitt -7
 Phase-cut
 DALI -4
 1-10V in Vorbereitung
 1-10V in process



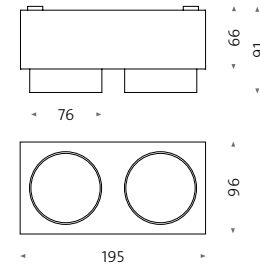


© Roman Knie

Rechteckiges Gehäuse mit halbbündigem Lichtkopf
 Rectangle housing with semi-flush light head

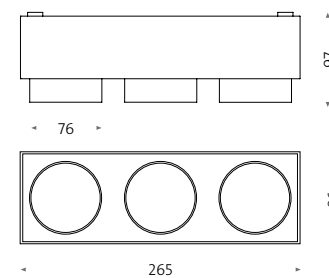
wi4-ab-2e-hb

Phasen- und -abschnitt -7
 Phase-cut
 1-10V -3
 DALI -4



wi4-ab-3e-hb

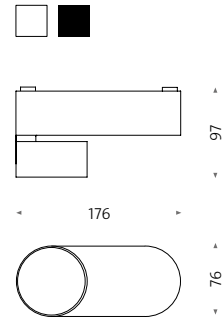
Phasen- und -abschnitt -7
 Phase-cut
 1-10V -3
 DALI -4



Ovales Gehäuse mit aufgesetztem Lichtkopf
 Oval housing with mounted light head

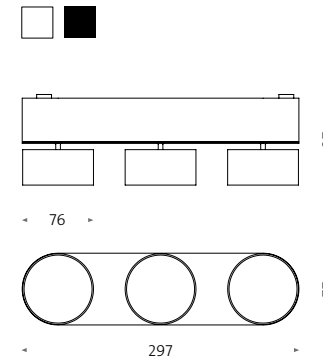
wi4-ab-1ov

Phasen- und -abschnitt -7
 Phase-cut
 1-10V -3
 DALI -4



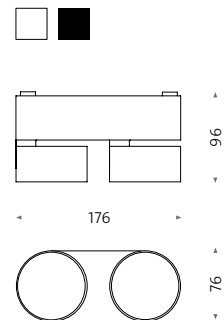
wi4-ab-3ov

Phasen- und -abschnitt -7
 Phase-cut
 DALI -4
 1-10V in Vorbereitung
 1-10V in process



wi4-ab-2ov

Phasen- und -abschnitt -7
 Phase-cut
 1-10V -3
 DALI -4



Stromschienenstrahler

Contact track spotlight

Haben Sie wechselnde Beleuchtungsanforderungen oder dekorieren oft um? Benötigen Sie eine ortsungebundene, hochflexible Lichtlösung? Für solche Fälle ist unser wittenberg 4.0 Stromschienenstrahler der richtige Partner. Sein Adapter erlaubt nicht nur flexibles Versetzen innerhalb einer Stromschiene, sondern verschwindet je nach Ausführung sogar vollständig in der Schienengeometrie.

Unser Strahler verfügt wie unser Standard-Lichtkopf über die werkzeuglos wechselbare Linseneinheit und das umfangreiche Zubehör, das ihn zum idealen Museumsstrahler macht. Zusätzlich stehen verschiedene Dimmvarianten zur Auswahl – auf Wunsch auch mit Drehpotentiometer. Mit seinen minimalen Abmessungen und der reduzierten Formensprache ist unser wittenberg 4.0 Stromschienenstrahler ein elegantes, zeitloses Beleuchtungsinstrument, das auf zurückhaltende Weise effektvolle Akzente setzt.

Do you have changing lighting requirements or often redecorate? Do you need a movable, highly flexible lighting solution? Our wittenberg 4.0 contact track spotlight is the right partner for such eventualities. Its adapter not only enables it to be flexibly deployed within a contact track, but it even disappears completely into the track geometry, depending on the model.

Like our standard light head, our spotlights have a lens unit that can be replaced tool-free and the extensive accessories that make it an ideal museum spotlight. There is also a choice of different dimming variants, and, if requested, they also come with a rotary potentiometer. With its minimalist dimensions and reduced styling, our wittenberg 4.0 contact track spotlight is an elegant, timeless lighting tool that sets effective accents in a subtle way.



Zylindrischer Stromschienenstrahler
Cylindrical contact track spotlight

365° dreh- und 90° schwenkbar, mit integrierter Trafotechnik
can be rotated 365° and tilted 90°, with integrated transformer technology

vollintegrierter Eutrac in-trac Adapter
fully integrated Eutrac in-trac Adapter

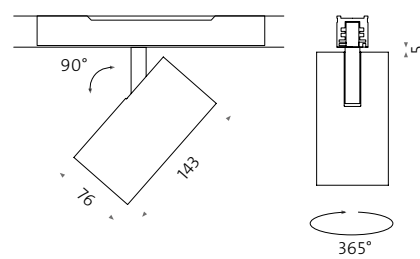
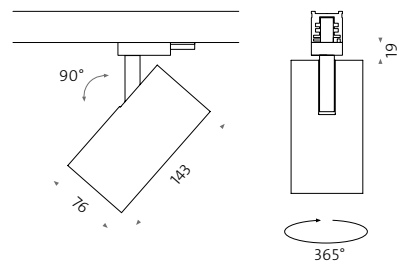
Eutrac UniCompact Adapter (Standard)
Eutrac UniCompact Adapter (Standard)

VOLLINTEGRIERT:
ADAPTER IN
SCHIENE
FULLY INTEGRATED:
ADAPTER IN TRACK



wi4-str

- Drehpotentiometer am Gehäuse 1–10V -2
Rotary potentiometer on rear of housing 1–10V
- 1–10V -3
- DALI -4
- Phasen- und -abschnitt -7
Phase-cut



Dimmoption
Drehpotentiometer am Gehäuse 1–10V -2
dimming option
rotary potentiometer on rear of housing 1–10V -2

Betoneinbaustrahler

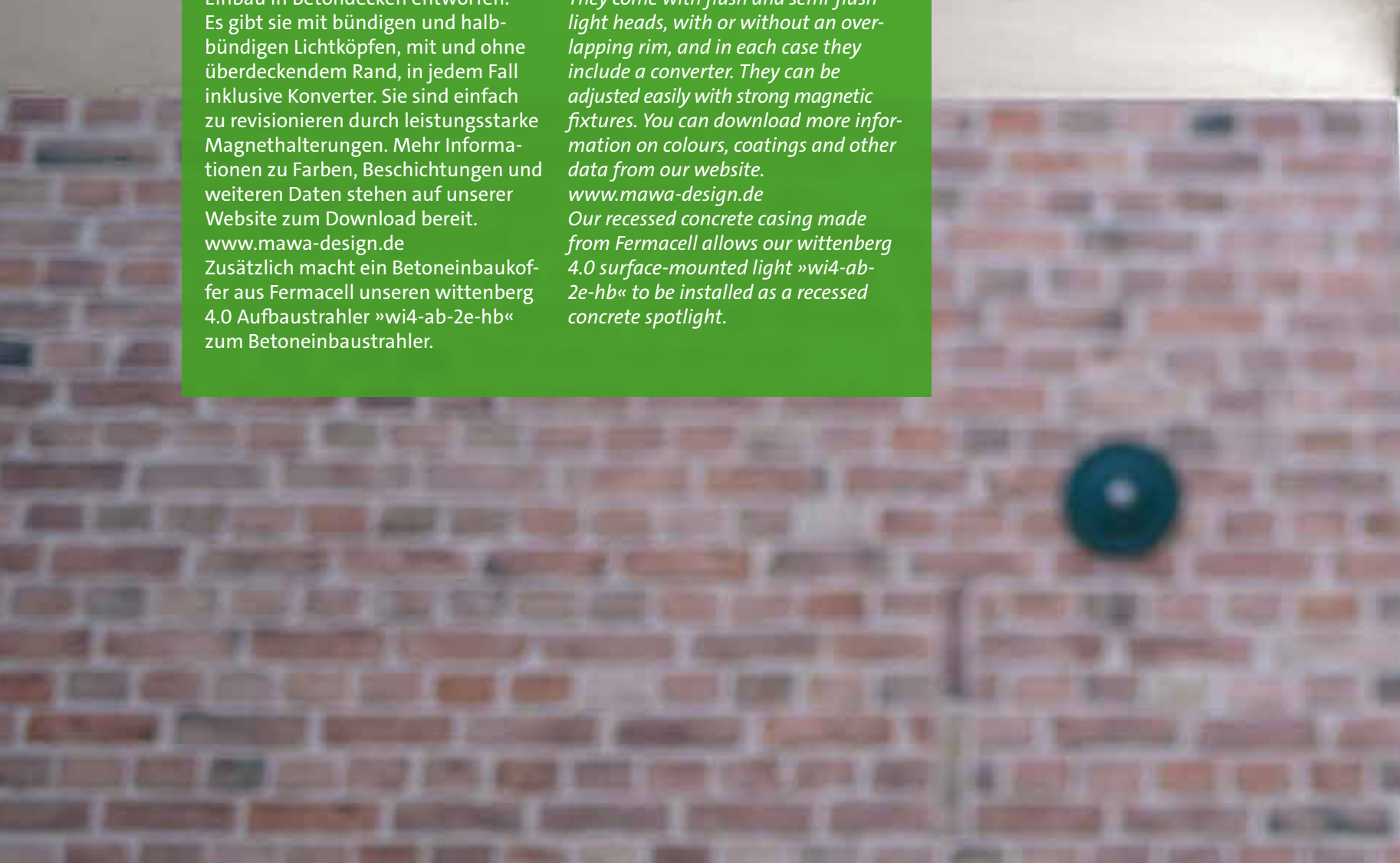
Recessed concrete spotlight

Beton und Sichtbeton spielen zusammen mit anderen rauen, natürlichen Oberflächen bei der Gestaltung von Räumen eine immer größer werdende Rolle. Schon von Beginn an hat sich mawa der technologischen und ästhetischen Herausforderung gestellt, die auf den Millimeter exakt konstruierten Leuchtenkörper in gegossenen Beton einbauen zu können, der naturgemäß Maßtoleranzen unterliegt.

Diese Strahler sind speziell für den Einbau in Betondecken entworfen. Es gibt sie mit bündigen und halb-bündigen Lichtköpfen, mit und ohne überdeckendem Rand, in jedem Fall inklusive Konverter. Sie sind einfach zu revisionieren durch leistungsstarke Magnethalterungen. Mehr Informationen zu Farben, Beschichtungen und weiteren Daten stehen auf unserer Website zum Download bereit. www.mawa-design.de
Zusätzlich macht ein Betoneinbaukoffer aus Fermacell unseren wittenberg 4.0 Aufbaustrahler »wi4-ab-2e-hb« zum Betoneinbaustrahler.

Concrete and exposed concrete combined with other rough, natural surfaces are playing an ever greater role in the design of spaces. From the outset mawa has faced the technical and aesthetic challenge of installing lighting elements precisely designed to the millimetre in poured concrete that is by nature subject to dimensional tolerances.

*These spotlights are specially designed for installation in concrete ceilings. They come with flush and semi-flush light heads, with or without an overlapping rim, and in each case they include a converter. They can be adjusted easily with strong magnetic fixtures. You can download more information on colours, coatings and other data from our website. www.mawa-design.de
Our recessed concrete casing made from Fermacell allows our wittenberg 4.0 surface-mounted light »wi4-ab-2e-hb« to be installed as a recessed concrete spotlight.*

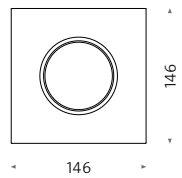
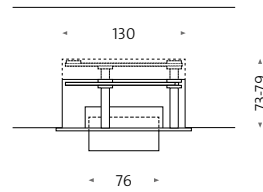


Überdeckender Rand mit halbbündigem Lichtkopf
 Overlapping rim, semi-flush light head

für den Einbau in Betondecken, einfach zu revisionieren durch leistungsstarke Magnethalterungen
 for installation in concrete ceilings, easy to adjust with strong magnetic fixtures

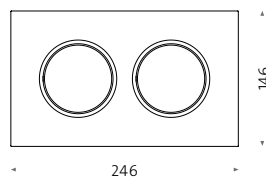
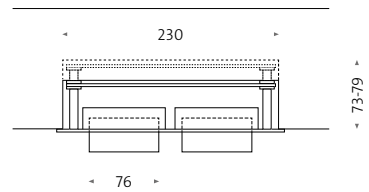
wi4-be-1e

Schalungskörper* 130×130×79 mm
 Shuttering unit*
Phase -7
1-10V -3
DALI -4



wi4-be-2e

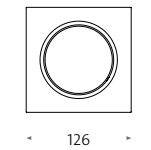
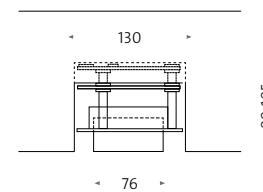
Schalungskörper* 230×130×79 mm
 Shuttering unit*
Phase -7
1-10V -3
DALI -4



Randloses Gehäuse mit deckenbündigem Lichtkopf
 Rimless housing, light head mounted flush with the ceiling

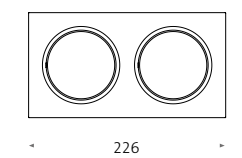
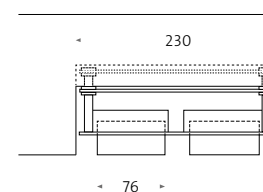
wi4-be-1e-rl

Schalungskörper* 130×130×105 mm
 Shuttering unit*
Phase -7
1-10V -3
DALI -4



wi4-be-2e-rl

Schalungskörper* 230×130×105 mm
 Shuttering unit*
Phase -7
1-10V -3
DALI -4



* ist separat zu bestellen (Tol. -0/+6 mm)
 * must be ordered separately (Tol. -0/+6 mm)

Betoneinbaukoffer aus Fermacell

Recessed concrete casing made from Fermacell

für den Einbau des Aufbaustrahlers wi4-ab-2e-hb

in Gipskartonkonstruktionen und zum Eingießen in Beton

for installation of the surface-mounted spotlight wi4-ab-2e-hb
in drywall constructions and for embedding in concrete



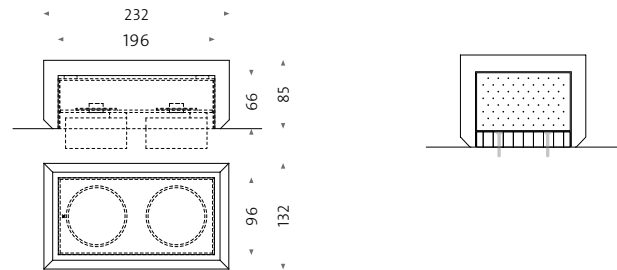
wi4-be-2e-hb-fk

Gipsfaserplatte Stärke 18 mm

Gypsum fibreboard thickness 18 mm

Kanten 4-seitig angefast

edges are bevelled on all four sides



Sondereinbau wi-eb-1r-kr Wiederaufbau Meisterhäuser Gropius und Moholy-Nagy, Dessau; bfm Architekten, Berlin

Profile Profiles

Unser wittenberg 4.0 im Profil – in jeder Hinsicht ein großer Auftritt.

Die geometrischen Möglichkeiten sind schier endlos, ob linear über Ihrem Konferenztisch, kreisrund als Kronleuchter in Ihrer Empfangshalle oder elliptisch, dem Stuck Ihrer Decke folgend.

Selbst die größten Dimensionen lassen sich mit unsichtbar verschraubten Segmenten erzielen.

Die Abmessungen unseres eigens entwickelten Strangpressprofils erlauben die Integration einer Vielzahl zusätzlicher Beleuchtungslösungen, wie lineare Up- und Downlights, Stromschieneneinsätze, Notlichtbausteine oder spezielle Sensoren. Sie ermöglichen es nahezu jeder Beleuchtungsanforderung gerecht zu werden und geben Planern, wie Nutzern den nötigen Spielraum zur Individualisierung. Setzen Sie Ihren Ideen keine Grenzen und sprechen Sie uns an.

Profiles of our wittenberg 4.0—a great performance in every respect.

The geometric possibilities are almost limitless, whether in a linear style over your conference table, in a circular form as a candelabra in your reception hall or in an elliptical design, following the moulding of your ceiling.

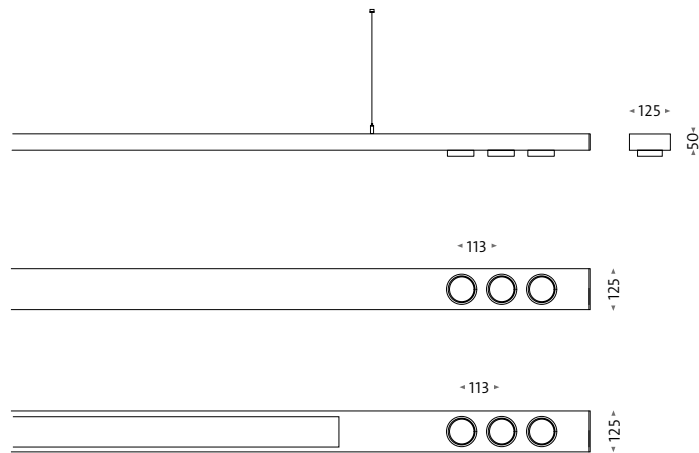
Even the largest dimensions can be achieved with invisibly bolted together segments.

The dimensions of our extruded section, developed in-house, enable the integration of numerous additional lighting solutions, such as linear up and downlights, track adapter modules, emergency lighting modules or special sensors. They enable virtually any lighting requirement to be met and give planners and users the necessary scope for individualisation. Let your ideas know no bounds and contact us.

wi4-pr

- Lichtkopfanordnung und -konfiguration je nach Bedarf
- Lineare LED-Module in diversen Ausführungen und Wattagen inkl. prismatischer oder satinierter Abdeckungen für direkt oder indirekt strahlende, diffuse Linearbeleuchtung
- Auch das Einbringen von Stromschienen, Notlichtmodulen oder Präsenzmeldern ist möglich.
- Transport und Montage erlauben Profil- oder Segmentlängen bis zu 4,00 m. Segmente werden ohne sichtbare Schrauben miteinander verbunden.
- Winkelverbindungen sind ebenfalls möglich, sodass nahezu jede Formation denkbar ist.
- Die Abhängung erfolgt an Drahtseilen, deren Abstand sich nach Bestückung und baulichen Gegebenheiten richtet und immer individuell geplant wird.
- Das Aluminiumprofil wird pulverbeschichtet nach Standard RAL (andere Farben auf Anfrage möglich).

Profil-Beispiellösung
Profile-light example



- Light head layout and configuration as required
- Linear LED modules in various versions and wattages, including prismatic or satin-finished coverings for direct or indirect diffuse linear lighting
- The installation of power rails, emergency light modules or presence detectors is also possible.
- Transport and assembly enable section or segment lengths up to 4.00 m. Segments are connected without visible screws.
- Angular connectors are also possible, so almost any formation is conceivable.
- Suspension takes place on wire cables. The distance between them depends on the components and structural circumstances and is always planned individually.
- The aluminium section is powder-coated according to the RAL standard (other colours are possible on request).





Profilkronleuchter Profile crown lights

wi4-pr-kr

- Lichtkopfanordnung und -konfiguration je nach Bedarf
- Lineare LED-Module in diversen Ausführungen und Wattagen inkl. prismatischer oder satinierter Abdeckungen für direkt oder indirekt strahlende, diffuse Linearbeleuchtung
- Auch das Einbringen von Notlichtmodulen oder Präsenzmeldern ist möglich.
- Beschichtung, Transport und Montage erlauben einen unsegmentierten Außendurchmesser von bis zu 1,80 m. Segmente werden ohne sichtbare Schrauben miteinander verbunden.
- Eine elliptische Ausführung ist ebenfalls möglich.
- Die Abhängung erfolgt an Drahtseilen, deren Abstand sich nach Bestückung und baulichen Gegebenheiten richtet und immer individuell geplant wird.
- Das Aluminiumprofil wird pulverbeschichtet nach Standard RAL (andere Farben auf Anfrage möglich).



- Light head layout and configuration as required
- Linear LED modules in various versions and wattages, including prismatic or satin-finished coverings for direct or indirect diffuse linear lighting
- Installation of emergency light modules or presence detectors is also possible.
- Coating, transport and assembly enable an unsegmented outer diameter of up to 1.80 m. Segments are connected without visible screws.
- An elliptical version is also possible.
- Suspension takes place on wire cables. The distance between them depends on the components and structural circumstances and is always planned individually.
- The aluminium section is powder-coated according to the RAL standard (other colours are possible on request).





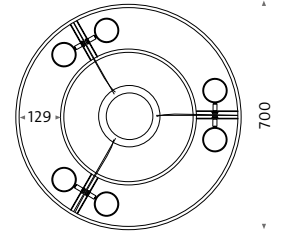
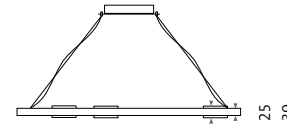
wittenberg 4.0 Kronleuchter, Zürcher Handelskammer, Schweiz



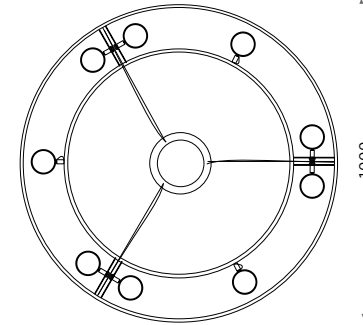
Kronleuchter 2-reihig
2-row crown light

wi4-pe-kr

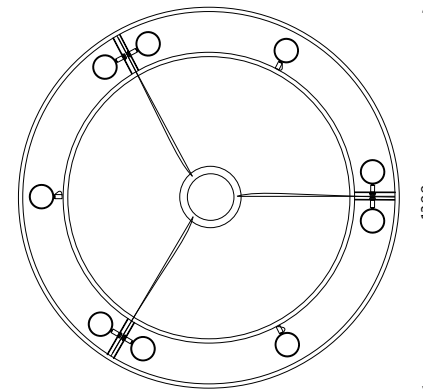
gerade, rund, elliptisch, oval ... egal ... alles möglich
whether you want straight, round, elliptical or oval ...
everything is possible



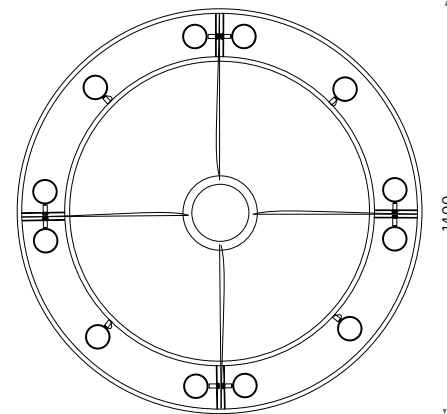
wi4-pe-kr-700



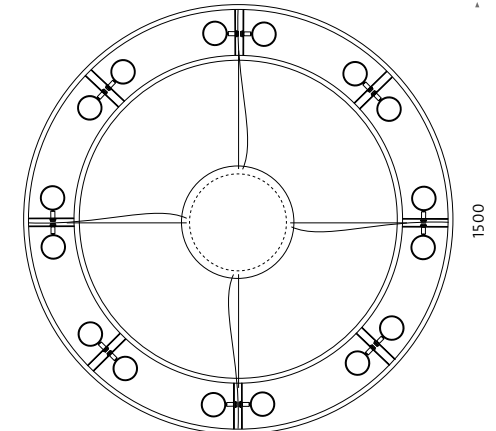
wi4-pe-kr-1000



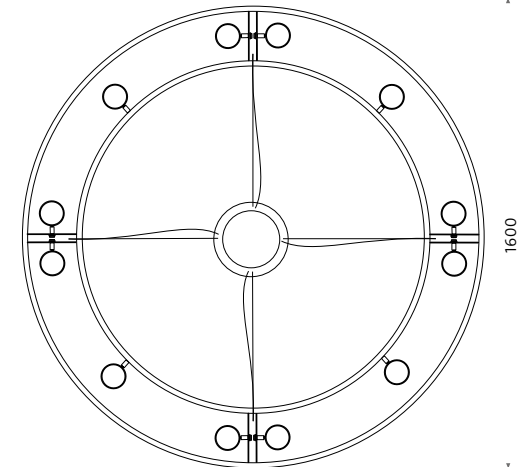
wi4-pe-kr-1200



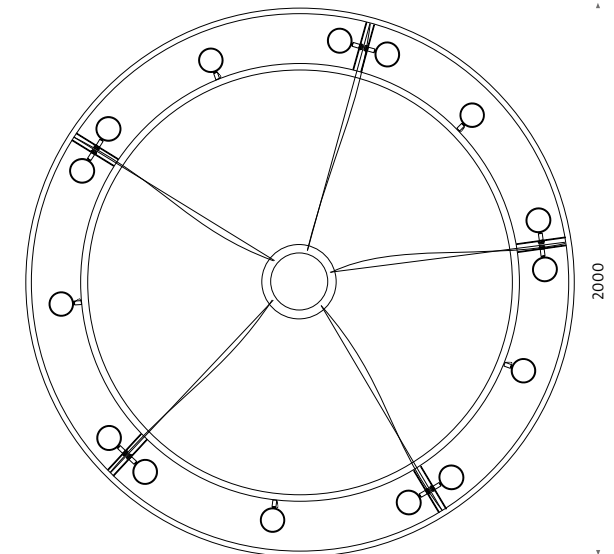
wi4-pe-kr-1400



wi4-pe-kr-1500



wi4-pe-kr-1600



wi4-pe-kr-2000

Sonderleuchten

Special lights

Der Fantasie sind ja bekanntermaßen keine Grenzen gesetzt. Bei der Realisierung von Ideen ist der Rahmen ein wenig enger. Er liegt im technisch Machbaren und dem handwerklichen Geschick. Wir bei mawa haben uns auf die Fahnen geschrieben, uns nicht am Machbaren zu orientieren, sondern am Denkbaren. Durch die Erfahrung mit und die Leidenschaft für besondere, sehr spezielle Beleuchtungsaufgaben, gelingt es uns immer wieder aufs Neue, das vermeintlich Udenkbare in die Realität umzusetzen. Dabei arbeiten unsere Konstrukteure und Lichtplaner eng zusammen mit Architekten, Designern und Bauherren. Gerne zeigen wir Ihnen unsere Lieblingsreferenzen.

As we know, there are no limits to your imagination. When implementing, ideas the scope is a little narrower. It comes down to what is technically feasible and craftsmanship. At mawa we have made it our goal to be defined by what is imaginable and not what is feasible. Through experience with and a passion for particular, very specialised lighting assignments we have always succeeded in making new, allegedly inconceivable concepts a reality. In doing so, our constructors and lighting planners work closely with architects, designers and developers. We would be happy to show you our favourite references.









Technische Informationen

Technical information

Ein Kopf – ein System

Weiterentwicklungen in den Bereichen Thermik, Lichtqualität und -quantität prägen die neue, nunmehr vierte Generation unseres multifunktionalen Lichtkopfes (DEKRA Bauart geprüft). Bei nur 12,7W Leistungsaufnahme verfügt er über maximierte Lichtausbeute bei gleichzeitig verbesserter Farbwiedergabe CRI von typisch 92 (High CRI typ. 98 auf Anfrage). Es stehen drei Abstrahlwinkel in Form von werkzeuglos wechselbaren Optiken zur Auswahl. Sie überzeugen durch ihre große Lichtaustrittsfläche, den hohen Wirkungsgrad und das Erzeugen weicher, homogener Lichtkegel. Zubehör wie Aufweitungsvorsätze, Shutter und Wabenraster erweitern zusätzlich die Bandbreite an Einsatzmöglichkeiten. Alle Leuchtenmodelle der Serie sind mittels entsprechender Konverter dimmbar. Die von uns empfohlenen Geräte mit Informationen zu Baugrößen, Dimmung und Preisen finden Sie auf unserer Webseite. www.mawa-design.de

Bestückung:	LED / 12,7W / 700 mA / Vf 18 V
Spannung:	230V / 50Hz
Lichtfarben:	warmweiß, 2700 K neutralweiß, 3000 K kaltweiß, 4000 K (andere Lichtfarben, wie 3500 K, oder Sondermodule für Retail auf Anfrage) warmdimm (in Vorbereitung)
Lichtstrom (Brutto/Lichtquelle):	1100 lm / 2700 K 1200 lm / 3000 K 1350 lm / 4000 K
Lichtstrom (Netto/Leuchte):	je nach Lichtfarbe und Linseneinheit: 1000–1250 lm* * ohne Zubehör
Farbwiedergabeindex:	CRI typ. 92 (High CRI typ. 98 auf Anfrage)
Lebensdauer:	> 50.000 Std.
Farbortgenauigkeit:	3-Step-MacAdam
Linseneinheiten:	spot 12°, medium 24°, flood 38°
Komponenten / Zubehör:	Wechseleptiken, Wabenraster, Shutter, LSD-Aufweitungsvorsatz, Skulpturenlinse
Kühlkörper:	Hochleistungskühlkörper aus eloxiertem Aluminium (Eigenentwicklung)
Energieeffizienzklasse:	A++–A (EEI)
Schutzgrad:	IP 20
Dimmung:	schaltbar, phasendimmbar, DALI oder 1–10 V

One headone – system

Advances in the areas of thermal concepts, lighting quality and quantity are shaping the new, now fourth generation of our multi-functional light head (DEKRA tested). With a power input of only 12.7W, it has maximised luminous efficiency and improved colour reproduction CRI of typically 92 (High CRI typ. 98, on request). There is a choice of three reflected beam angles in the form of optics that can be replaced tool-free. Their large light-emitting surface, high degree of efficiency and the generation of soft, homogeneous light beams are impressive. Accessories such as light shaping diffusers, shutters and honeycombs also broaden the range of applications. All lighting models in the series can be dimmed by using appropriate converters. You can find the devices that we recommend with information on sizes, dimming and prices on our website. www.mawa-design.de

Components:	LED / 12.7W / 700 mA / Vf 18 V
Voltage:	230V / 50Hz
Light colours:	warm white, 2700 K neutral white, 3000 K cold white, 4000 K (other light colours, such as 3500 K, or special modules for retail on request) warmdim (in process)
Luminous flux (Gross/light source):	1100 lm / 2700 K 1200 lm / 3000 K 1350 lm / 4000 K
Luminous flux (net / light):	depending on light colour and lens unit: 1000–1250 lm * * excluding accessories
Colour rendering index:	CRI type 92 (High CRI typ. 98, on request)
Service life:	> 50,000 hours
Colour location precision:	3-Step MacAdam
Lens units	spot 12°, medium 24° or flood 38°
Components / accessories:	changeable lenses, honeycomb, shutter, LSD light shaping diffuser Sculpture lenses
Cooling element:	High performance cooling element made of anodised aluminium (developed in-house)
Energy efficiency class:	A++–A (EEI)
Protection class:	IP 20
Dimming:	switchable, phase-dimmable, DALI or 1–10 V

Linseneinheiten

Wahlweise mit Abstrahlwinkel spot 12°, medium 24° oder flood 38° erhältlich. Die »wittenberg 4.0« Linseneinheiten können von Hand werkzeuglos, mit einem Saugheber oder einem Silikonpad, durch eine 45°-Drehung gegen den Uhrzeigersinn entfernt und durch eine 45°-Drehung im Uhrzeigersinn eingesetzt werden.

LSD-Aufweitungsvorsatz

Für unsere Strahlerköpfe bieten wir zwei LSD-Aufweitungsvorsätze (Light Shape Diffuser) mit 30° und 60° an. In Kombination mit unseren verschiedenen Linseneinheiten ermöglichen sie eine große Bandbreite an Abstrahlwinkeln von 32° bis 71°. Um die Passgenauigkeit dieses Zubehörs zu garantieren, empfehlen wir den Vorsatz zusammen mit der Leuchte zu bestellen.

Skulpturenlinse

Eine ovale Lichtverteilung kann mithilfe unserer Skulpturenlinse erzeugt werden.

Shutter

Sollte eine zusätzliche Entblendung des Lichtkopfes notwendig sein, stehen Shutter in verschiedenen Längen und Ausführungen zur Auswahl, um möglichst jedem Bedarf gerecht zu werden. Sie sind kompatibel mit allen Modellen der Serie »wittenberg 4.0« – auch mit unserem Stromschienenstrahler. Für eine unkomplizierte Montage sorgt eine spezielle Arretierung, die durch eine leichte Dreh- und Zugbewegung schnell gelöst werden kann. Ausführung: 19 mm (wi4-sh-s), 38 mm (wi4-sh-m), 76 mm (wi4-sh-l), 76 mm asymmetrisch (wi4-sh-las)
Farben: pulverbeschichtet schwarz matt (mawa 9005), pulverbeschichtet weiß matt (RAL 9016)

Wabenraster

Zur einfachen Entblendung, ohne formale Verlängerung des Lichtkopfes, empfiehlt sich der Einsatz eines Wabenrasters. Wobei dieses aufgrund der flächigen Platzierung vor der Linse je nach Abstrahlcharakteristik zu deutlicher Reduktion des Leuchtenlichtstroms führen kann.

Lichtverteilungskurve

Die drei verfügbaren Linseneinheiten samt ausgewähltem Zubehör wurden in unserem Labor vermessen. Lichtverteilungskurven (im ldt-Format) und Kegeldiagramme können Sie im Download-Bereich unsere Webseite herunterladen.

Material / Farbe

Die »wittenberg 4.0« Leuchten bestehen aus pulverbeschichtetem Aluminium – in Standardausführung RAL 9016 weiß matt und mawa 9005 schwarz matt. Andere RAL-Töne sind auf Anfrage möglich. Einige Modelle können außerdem in Sonderanfertigung mit eloxierter Oberfläche angeboten werden. Sprechen Sie uns einfach an.

Sonderfarben

Kupfer, Chrom, Messing für alle Lichtkopf-Komponenten (Tubus, Gelenk und Drehteller) sowie für Gesamtleuchten wi4-eb-1r und wi4-eb-1r-kr. Alle anderen Modelle nur als Bicolor in Verbindung mit RAL-Gehäuse möglich.

LED-Farbort

mawa wählt ausschließlich LEDs mit einer Farbortgenauigkeit von 3-Step-MacAdam oder weniger (<= 3 SDCM). So ist gewährleistet, dass die Farbwerte um maximal drei Stufen abweichen und höchstmögliche Farbkontinuität garantiert werden kann.

Lens units

Available optionally with beam angle spot 12°, medium 24° or flood 38°. The »wittenberg 4.0« lens units can be removed by hand tool-free, with a vacuum cup or a silicon pad, with a 45° anticlockwise turn and can be inserted with a 45° clockwise turn.

LSD light shaping diffuser

For our spotlight heads we offer two LSD light shaping diffusers in 30° and 60°. When combined with our various lens units, they facilitate a large range of beam angles from 32° to 71°. To guarantee the accuracy of fit of these accessories, we recommend ordering the diffuser with the light.

Sculpture lenses

An oval light distribution can be achieved with the aid of our sculpture lenses.

Shutter

Should additional glare control for the lead head be necessary, shutters are available in various lengths and models to cater for every possible need. They are compatible with all »wittenberg 4.0« models, also with our contact track spotlight A special locking mechanism that can be quickly released with a slight twisting and pulling movement ensures uncomplicated assembly. Model: 19 mm (wi4-sh-s), 38 mm (wi4-sh-m), 76 mm (wi4-sh-l), 76 mm asymmetrical (wi4-sh-las)
Colours: powder-coated black matt (mawa 9005), powder-coated white matt (RAL 9016)

Honeycomb grid

The use of a honeycomb grid is recommended for simple glare control, without formally extending the light head. This can however lead to a significant reduction of the luminous flux due to the flat placement in front of the lens, depending on the dispersion characteristic.

Light distribution curve

The three available lens units plus selected accessories have been measured in our laboratory. You can download light distribution curves (in ldt format) and cone charts from the download section of our website.

Material / colour

»wittenberg 4.0« lights are made from powder-coated aluminium in the standard RAL 9016 white matt and RAL 9005 black matt. Other RAL shades are possible on request. Some models may also be available as a custom-made product with an anodised surface. Just get in touch!

Special colours

Copper, chrome, brass for all light head components (lens barrel, joint and rotary plate) and for all lights wi4-eb-1r and wi4-eb-1r-kr. All other models only possible as bicolour in combination with RAL housing.

LED colour location

mawa only chooses LEDs with a colour location precision of a maximum of 3-Step-MacAdam (<= 3 SDCM) or less. Thus, it is ensured that the colour value will vary by a maximum of three steps and the highest possible colour continuity can be guaranteed.

LED-Effizienz & Nachhaltigkeit

Unsere LEDs erreichen einen Lichtstrom von bis zu 108 Lumen/Watt und erzeugen so deutlich mehr Licht als eine Halogen- Glühlampe, bei nahezu einem Drittel des Energieverbrauchs. Die Alterung und Degradation der LEDs wird durch die Linsenkapselung erheblich reduziert. Mit mehr als 50.000 Betriebsstunden erreicht »wittenberg 4.0« die 12,5-fache Lebensdauer im Vergleich zu Niedervolt-Halogen und ist somit aus formaler und technischer Sicht ein zuverlässiger, langlebiger Begleiter.


LED-Leuchtmitteltausch

Das LED-Leuchtmittel kann werkseitig durch mawa ausgetauscht werden.

Wärmemanagement

Der eigens entwickelte Kühlkörper bildet das Rückgrat des LED »wittenberg 4.0« Strahlerkopfes und erzielt durch seine optimierte Form eine ausgezeichnete passive Kühlung. Die hochwertige Eloxierung ist ein weiterer Garant für die perfekte Ableitung der Wärme auf der Platinenrückseite. Der gesamte Lichtkopf wurde in Bezug auf thermisches Verhalten perfektioniert und garantiert somit höchste Lichtleistung bei maximaler Lebensdauer. Alle licht-technischen Daten wurden im warmen Zustand bei Dauerbetrieb gemessen und sind DEKRA Bauart geprüft.

Montageoberflächen

Das Zeichen  kennzeichnet Leuchten, die zur Installation in und an Einrichtungsgegenständen geeignet sind (DIN 57710-14, DIN VDE 0710-14:1982-04). In angegebener Montageart dürfen die Leuchten an Einrichtungsgegenständen aus Werkstoffen mit unbekanntem Brandverhalten angebracht werden, selbst wenn diese beschichtet, lackiert oder furniert sind.

Montage von »wittenberg 4.0« Einbaustrahlern

Alle Einbaustrahler aus der Serie »wittenberg 4.0« sind aufgrund ihrer mechanischen und thermischen Eigenschaften und ihrer extrem niedrigen Bauform besonders für den Einsatz in Trockenbaudecken mit geringer Hohlraumhöhe, Massivdecken mit geringer Stärke und Dachschrägen geeignet. Alle »wittenberg 4.0« Einbauleuchten können in 1- und 2-lagigen Gipskartondecken eingesetzt werden.

Montage in gespachtelter Betondecken mittels Betoneinbaukoffer wi4-be-2e-hb-fk

Brandschutzklasse: A2

Innenmaße: 196 × 96 × 66 mm

Außenmaße: 232 × 132 × 85 mm

Unser Betoneinbaukoffer aus Fermacell macht unseren »wittenberg 4.0« Aufbaustrahler »wi4-ab-2e-hb« zum Betoneinbaustrahler. Er besteht aus 18 mm starker Gipsfaserplatte und eignet sich zum Eingießen in Beton oder zum Einbau in Gipskartonkonstruktionen.

Wichtig: Der Betoneinbaukoffer ist nur für gespachtelte Betondecken und nicht für Sichtbeton geeignet. Der Einbau erfolgt mittels einer Grundplatte aus Holz (196 × 96 × ca. 20 mm), die bauseitig zu erstellen und auf der Schalung verrutschsicher zu fixieren ist. Darauf wird der Einbaukoffer ortsfest montiert und der Hohlraum für die Leuchte ist vor dem Gießen druckfest mit Styrodur auszufüllen. Nach dem Aushärten wird der Styrodur-Kern entnommen, die Kanten verspachtelt und die Leuchte eingesetzt. Bitte beachten Sie dazu auch die Montagehinweise zum Einbaukoffer auf unserer Webseite.

LED efficiency & sustainability

Our LEDs achieve a luminous flux of up to 106 lumens/Watt and therefore generate considerably more light than a halogen bulb, with virtually a third of the energy consumption. The ageing and degradation of the LEDs is significantly reduced by the lens encapsulation. With more than 50,000 operating hours »wittenberg 4.0« achieves 12.5 times the service life of a low voltage halogen and is therefore a more reliable and longer lasting companion in a formal and technical sense.


Replacing LED lighting fixtures

The LED lighting fixtures can be replaced by mawa in the factory.

Thermal management

Our cooling element developed in-house forms the backbone of the LED »wittenberg 4.0« spotlight head and achieves excellent passive cooling due to its optimised shape. The high-quality anodisation is a further guarantee for the perfect conduction of heat on the back of the PCB. The whole light head has been perfected in regard to its thermal behaviour, thereby guaranteeing ultimate lighting performance with a maximum service life. All technical lighting data have been measured in warm conditions during continuous operation and have been type tested by DEKRA.

Mounting surfaces

The symbol  denotes lights that are suitable for installation in and on furnishing items (DIN 57710-14, DIN VDE 0710-14:1982-04). The lights may be affixed to furnishing items made from materials with an unknown reaction to fire in the specified mounting mode even if they are coated, veneered or painted.

Mounting of »wittenberg 4.0« built-in lights

All »wittenberg 4.0« built-in lights are especially suitable for use in drywall construction ceilings with a small cavity height, thin solid ceilings and sloping roofs due to their mechanical and thermal properties and their extremely low headroom design. All »wittenberg 4.0« built-in lights can be used in 1 and 2-layer gypsum cardboard ceilings.

Installation in smoothed concrete ceilings using concrete mounting case wi4-be-2e-hb-fk

Fire protection class: A2

Internal dimensions: 196 × 96 × 66 mm

External dimensions: 232 × 132 × 85 mm

Our concrete mounting case made from Fermacell turns our »wittenberg 4.0« surface-mounted light »wi4-ab-2e-hb« into a recessed concrete light. It consists of an 18 mm gypsum fibreboard and is suitable for embedding in concrete or installing in drywall constructions.

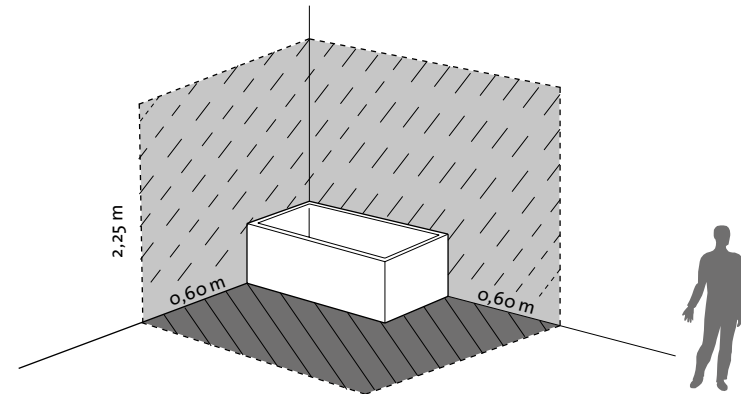
Important: The recessed concrete casing is only suitable for smoothed concrete ceilings and not for exposed concrete. Assembly is carried out using a wooden baseplate (196 × 96 × approx. 20 mm), which should be prepared on site and mounted securely to the shuttering. The recessed casing is permanently mounted on this and the empty space for the light must be filled in with Styrodur so that it is pressure-resistant before casting. After hardening, the Styrodur core is removed, the edges are filled in and the light is inserted. Please also note the installation information for the recessed casing on our website.

Montage in Sichtbetondecken

Zum Einbau in Sichtbetondecken stehen folgende Modelle zur Auswahl:

wi4-be-1e, wi4-be-2e, wi4-be-1e-rl, wi4-be-2e-rl

Der Schalungskörper aus Hartschaum wird von mawa als Zubehör angeboten und muss bauseits verrutschsicher auf der Schalung fixiert werden.



Montage im Feuchtraum

Alle aktuellen »wittenberg 4.0« Modelle verfügen über einen Schutzgrad von IP 20. Für eine Installation in Bädern oder Feuchträumen ist die VDE 0100, Teil 701 einzuhalten. Sie beinhaltet Anforderungen für elektrische Anlagen, die in Räumen mit fest installierter Badewanne oder Dusche zu berücksichtigen sind, zum Schutz gegen elektrischen Schlag und Potenzialausgleich.

Die Norm definiert die drei Bereiche 0, 1 und 2. Eine Installation ist je nach Bereich nicht oder nur begrenzt zugelassen. So müssen elektrische Betriebsmittel in Bereich 0 mindestens der Schutzart IP X7 entsprechen, in den Bereichen 1 und 2 mindestens der Schutzart IP X4. Vorschaltgeräte müssen sich außerhalb Zone 0 und 1 befinden.

Bereich 0: Innenraum Bade-/Duschwanne

»wittenberg 4.0« IP 20 nicht zugelassen (Schutzkleinspannung bis 12 V, mind. IP X7)

Bereich 1: begrenzt durch die senkrechten Flächen um Bade-/Duschwanne bzw. 120cm Umkreis um Brausekopf bei Duschen ohne Wanne (Bei Duschen ohne Wanne entfallen die Bereiche 0 und 2.)

»wittenberg 4.0« IP 20 begrenzt zugelassen (Schutzkleinspannung bis 12V, mind. IP X4 bzw. IP X5, Ausnahme: Montagehöhe über 2,25 m)

Bereich 2: 60 cm Umkreis um Bereich 1

»wittenberg 4.0« IP 20 begrenzt zugelassen (mind. IP X4 bzw. IP X5, Ausnahme: Montagehöhe über 2,25 m)

Leuchten außerhalb der Bereiche 0 bis 2 müssen keine besonderen Anforderungen an die Schutzart erfüllen.

Installation in exposed concrete ceilings

The following models are available for exposed concrete ceilings: wi4-be-1e, wi4-be-2e, wi4-be-1e-rl, wi4-be-2e-rl

The hard foam shuttering units are sold by mawa as accessories and must be mounted securely on the shuttering on site.

Installation in a damp room

All current »wittenberg 4.0« models have a protection class of IP 20. VDE 0100, Teil 701 must be observed for installation in bathrooms or damp rooms. It includes requirements for electrical installations that have to be taken into account in rooms with a permanently installed bath tub or shower to ensure protection against electric shock and equipotential bonding.

The standard defines the three zones 0, 1 and 2. An installation is not permitted or only permitted to a limited extent depending on the area. Therefore, electrical equipment in area 0 must at least correspond to protection class IP X7 and in areas 1 and 2 at least protection class IP X4. Ballasts must be located outside zone 0 and 1.

Zone 0: Inner room bath/shower tub

»wittenberg 4.0« IP 20 not permitted (protective low voltage up to 12 V, at least IP X7)

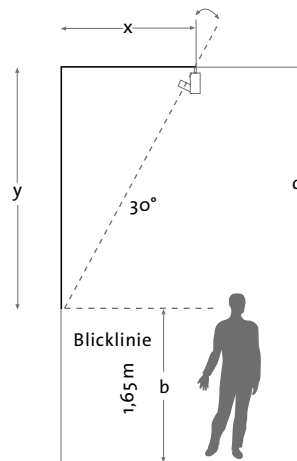
Zone 1: bounded by the vertical areas around the bath/shower tub and 120cm radius around the spray head in the case of showers without a tub (For showers without a tub zones 0 and 2 do not apply.)

»wittenberg 4.0« IP 20 permitted to a limited extent (protective low voltage up to 12 V, at least IP X4 or IP X5, exception: installation height above 2.25 m)

Zone 2: 60 cm radius around zone 1

»wittenberg 4.0« IP 20 permitted to a limited extent (at least IP X4 or IP X5, exception: installation height above 2.25 m)

Lights outside zones 0 to 2 do not have to meet any special protection class requirements.



Montagehinweis zur Beleuchtung von Bildern

Bei Bildern mit reflektierenden Flächen, wie Ölgemälden oder Objekten hinter Glas, muss der Einfallswinkel des Lichts beachtet werden, um störende Reflexe im Blickwinkel des Betrachters zu vermeiden. Ein Lichteinfall im Winkel von 30° (Museumswinkel) ist ideal, um eine maximale Vertikalbeleuchtung zu erzielen, Reflexblendung auszuschließen und Schlagschatten, z. B. durch die Rahmung, zu vermeiden.

Elektroanschluss

Der Elektroanschluss ist ausschließlich durch einen autorisierten Elektroinstallateur vorzunehmen. Komponenten- und Zubehörwechsel muss zwingend spannungslos und in abgekühltem Zustand des Lichtkopfes erfolgen. Unser QM-System wird regelmäßig nach der Zertifizierungsordnung durch die DEKRA überwacht.

Steuerung

Mögliche Steuerungsvarianten sind Phasenan- und -abschnitt, 1–10 V und DALI. Alternativ kann auch eine CASAMBI-/Osram-App-Steuerung umgesetzt werden. Diese ermöglicht mittels Bluetooth-Signal zu steuern – beispielsweise per Smartphone oder Tablet.

Kompatibilität

Die Serie umfasst Modelle für Einbau, Aufbau und Stromschiene und wird somit nahezu allen Montagesituationen gerecht. Das schlichte, zeitlose Design in Verbindung mit der Vielfalt an Gehäuseformen und -farben macht »wittenberg 4.0« zum idealen Beleuchtungspartner für jegliches Interieur. Der erhöhte Lichtstrom gepaart mit einer Vielfalt an Lichtfarben, Abstrahlcharakteristiken und verfügbarem Zubehör ermöglicht es, fast allen Beleuchtungsansprüchen spielend gerecht zu werden – auch in höheren Räumen. Sollten Sie trotz der großen Flexibilität des Systems planerisch an Grenzen stoßen, entwickeln wir gern mit Ihnen gemeinsam projektbezogene Individuallösungen.

Garantie

Für Hardware (Kopf und Anbauteile) gewähren wir eine Garantie von 5 Jahren und für elektrische Komponenten eine Garantie von 2 Jahren.

Installation information for picture lighting

For pictures with reflective surfaces, such as oil paintings or objects behind glass, the angle of incidence of the light must be taken into account in order to avoid annoying reflections in the observer's angle of vision. A light incidence with an angle of 30° (museum angle) is ideal to achieve maximum vertical lighting and cut out a reflected glare and hard shadows, e.g. due to the frame.

Electrical connection

The electrical connection must be carried out by an authorised electrician. Changes of components and accessories must be made when the light head has cooled down and has been disconnected from the power supply. Our QM system is regularly monitored by DEKRA according to the certification regulations.

Control

Possible control variants are leading and trailing phase angles, 1–10 V and DALI. Alternatively, a CASAMBI/Osram app control can be implemented. This enables control via a Bluetooth signal, e.g. by smartphone or tablet.

Compatibility

The series includes built-in, surface-mounted and contact track models and is therefore suitable for virtually any installation situation. The simple, timeless design combined with the variety of housing shapes and colours makes »wittenberg 4.0« the ideal lighting partner for every interior. The increased luminous flux coupled with the diversity of lighting colours, light distribution and available accessories enables almost all lighting requirements to be easily met—even for interiors with higher ceilings. Should you reach your limits from a planning point of view, despite the system's immense flexibility, we are happy to come up with individual solutions with you to suit specific projects.

Guarantee

For hardware (head and attachments) we give a guarantee of 5 years and a guarantee of 2 years for electrical components.

IMPRESSUM IMPRINT

mawa design
Licht- und Wohnideen GmbH

Verwaltung · headquarter
Neu-Langerwisch 36
D-14552 Michendorf

Produktion · production
Ebereschenring 12–13
D-14554 Seddiner See

Gestaltung · design
Realgestalt, Berlin

Druck · print
KOPA, Kaunas

Alle abgebildeten Leuchten
enthalten eingebaute LED-Lampen
der Energieklasse A++–A.
All shown luminaires contains
built-in LED modules with
energy classes A++–A.

Technische Änderungen
und Irrtümer vorbehalten.
Subject to technical
modifications and error.

www.mawa-design.de

WEEE-Reg.-Nr. DE 945 963 57

3/2018



www.mawa-design.de