

MADE IN GERMANY



NORKA

DB-GELISTETE LEUCHTEN 2024/2025

Licht für die Deutsche Bahn



SEITENVERZEICHNIS

INTRO

SEITENVERZEICHNIS	03	SCHLAGFESTIGKEIT & MANIPULATION	10	 EASY EXCHANGE	20
ÜBERSICHT	04	HOHE SCHUTZART & BESTÄNDIGKEIT	12	PROJEKTSPEZIFISCHE SONDERLEUCHTEN	22
SPEZIALANFORDERUNGEN DEUTSCHE BAHN	08	PROJEKT ICE-WERK HAMBURG-EIDELSTEDT	14		

DB-GELISTETE LEUCHTEN

26



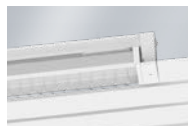
BEELITZ 26



EIDELSTEDT DB 28



FULDA LED DB 32



JENA LED DB 34



KREUZBERG LED DB 38



LUTTEROTH LED DB 40



MARBURG LED DB 42



MÜNCHEN LED DB 44



NIGHTLINE DB 48



PRAG LED DB 52



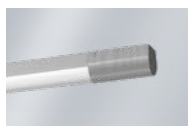
ROSTOCK LED DB 54



STRALSUND LED DB 56



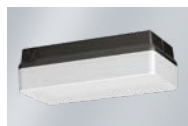
ZUG LED DB 58



ZUG LED AL DB 60

AUSBLICK – LISTUNG IN VORBEREITUNG

64



BEELITZ – 24 V 64



CARPO DB 64



LONDON LED DB 64



DUBLIN LED DB 64



MERKUR LED DB 65



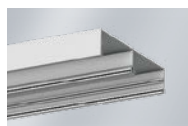
POLARIS DB 65



SPANDAU LED DB 65

MEDIENKANÄLE UND TRAGSCHIENEN

66



MEDIEN-KANAL 191 68



TRAG-SCHIENE ALUMINIUM 70



TRAG-SCHIENE KUNSTSTOFF 72

WEITERE HINWEISE

SYMBOL GLOSSAR	76
IMPRESSUM	79

NORKA LEUCHTEN IM GLEISNAHEN BEREICH



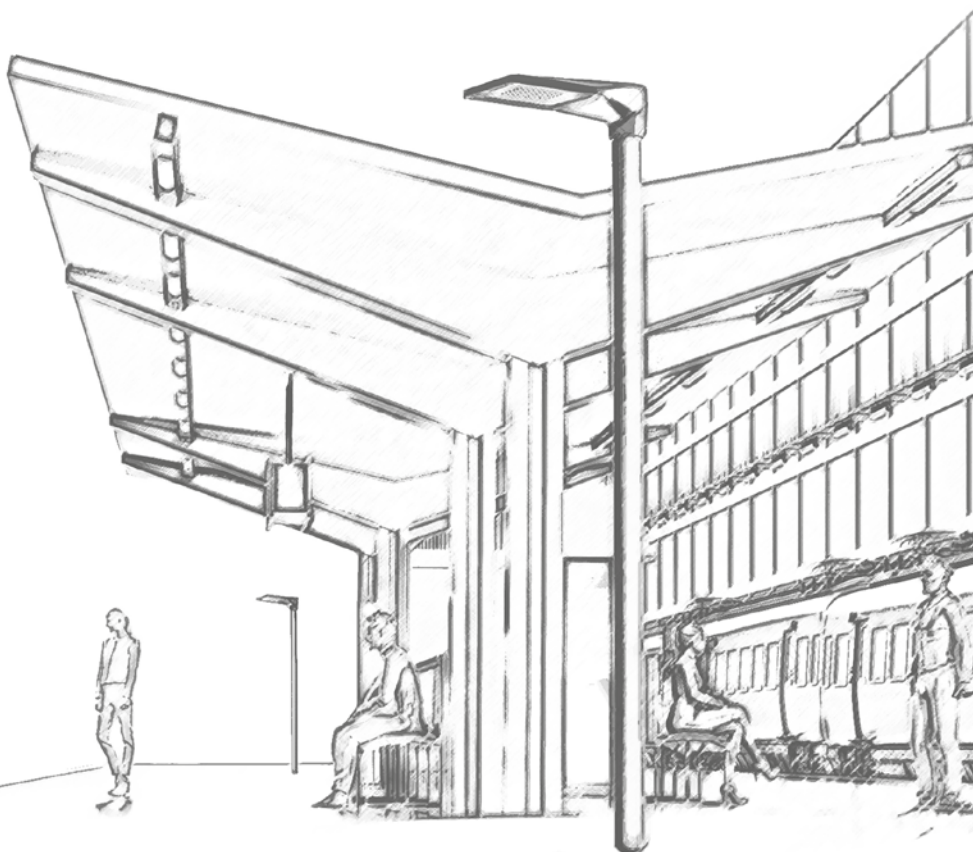
DB InfraGO Personenbahnhöfe –
Gruppe 20

Leuchten für überdachte Bahnsteige

JENA LED DB	34
MÜNCHEN LED DB	44
NIGHTLINE DB	48
PRAG LED DB	52

Wetterschutzhäuschen

BEELITZ	26
---------	----



DB InfraGO Personenbahnhöfe –
Gruppe 30

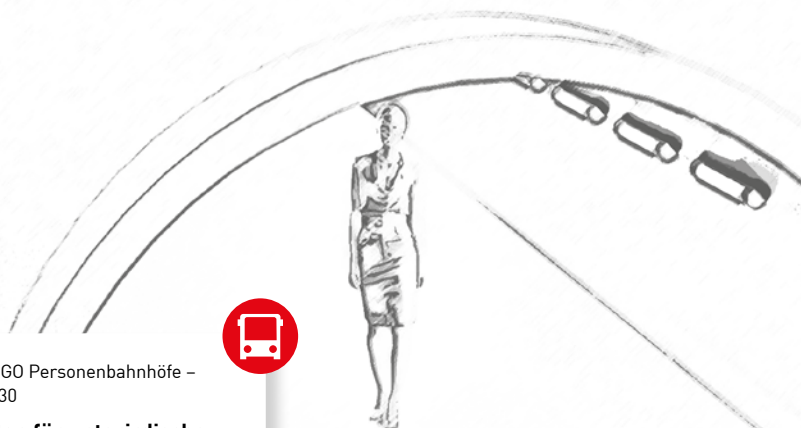
Leuchten für Personenunter- und überführungen

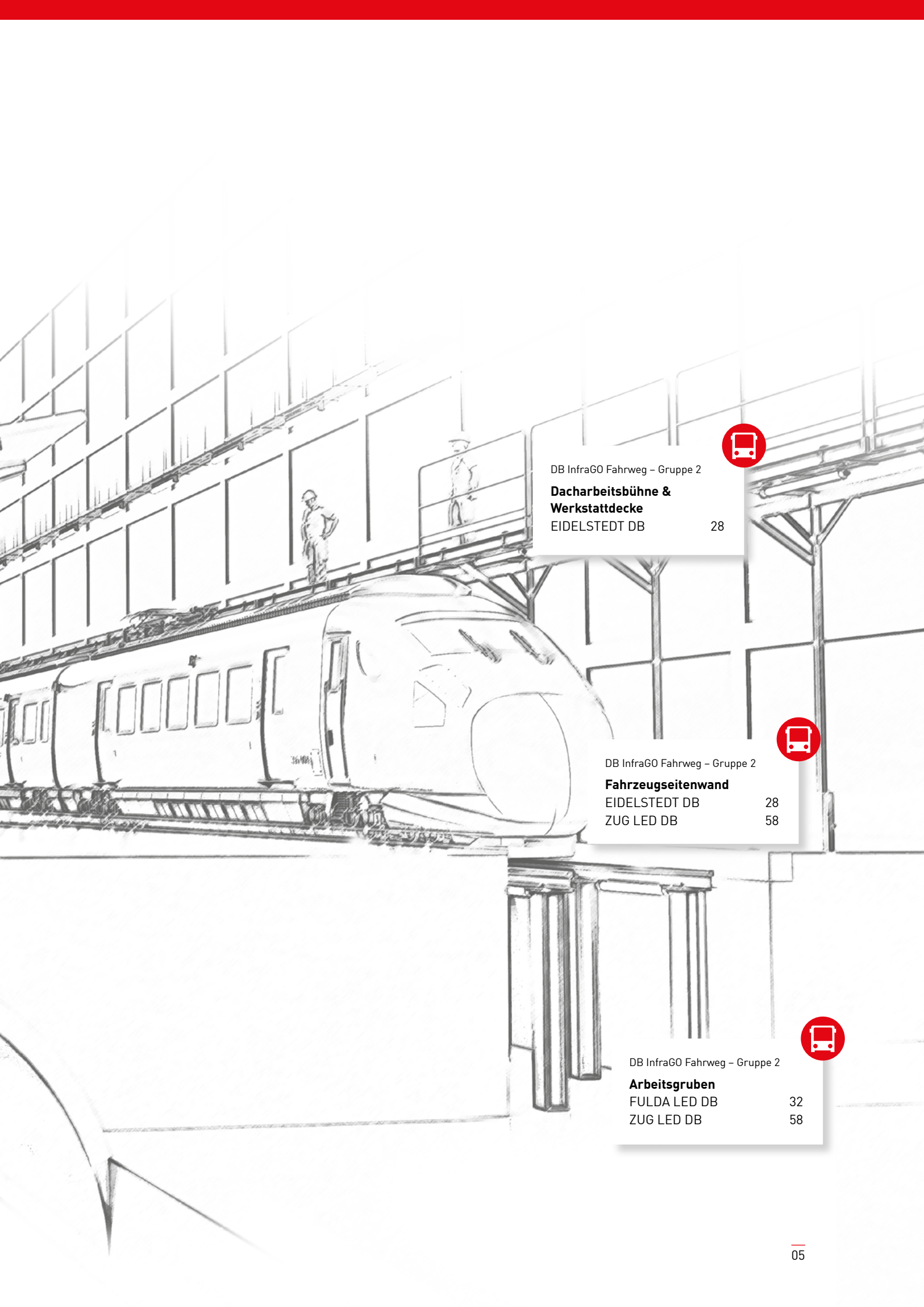
KREUZBERG LED DB	38
LUTTEROTH LED DB	40
MARBURG LED DB	42
NIGHTLINE DB	48
ROSTOCK LED DB	54
STRALSUND LED DB	56
ZUG LED AL DB	60

DB InfraGO Personenbahnhöfe –
Gruppe 30

Leuchten für unterirdische Personenverkehrsanlagen

NIGHTLINE DB	48
--------------	----





DB InfraGO Fahrweg – Gruppe 2

Dacharbeitsbühne & Werkstattdecke

EIDELSTEDT DB

28



DB InfraGO Fahrweg – Gruppe 2

Fahrzeugseitenwand

EIDELSTEDT DB

28

ZUG LED DB

58



DB InfraGO Fahrweg – Gruppe 2

Arbeitsgruben

FULDA LED DB

32

ZUG LED DB

58







*In Wartungs- und Instandhaltungs-
werken sind gleichmäßiges Licht,
aber auch robuste Leuchten gefragt,
um allen Wartungsebenen gerecht zu
werden.*

FÜR BESTE SICHT UND SICHERHEIT

Hochwertige Leuchten und Lichtqualität sorgen für Sicherheit bei Kunden und Mitarbeitern

Beleuchtung im Umfeld der Deutschen Bahn muss manigfaltigen Anforderungen genügen. Strenge elektro- und lichttechnische sowie Planungsvorgaben sorgen für Sicherheit für Mitarbeitende, Kundinnen und Kunden.

SELV – NIEDERSpannung ZUM SCHUTZ GEGEN ELEKTRISCHEN SCHLAG

Viele unserer Leuchten für den Einsatz bei der Deutschen Bahn sind mit SELV (Safety Extra Low Voltage) Betriebsgeräten und LED-Modulen ausgestattet. Das heißt, bei diesen Produkten ist ab der Sekundärseite eine galvanische Trennung vom Versorgungsnetz gegeben und die Speisespannung der LED-Module auf ungefährliche Werte begrenzt. So können Instandhaltungsarbeiten an der Beleuchtung nach kurzer Anweisung sicher ausgeführt werden. Um die Anzahl der möglichen Leuchten an einem Strang zu erhöhen, was vor allem für Sanierungen von Altanlagen interessant ist, verfügen diese NORKA Leuchten über einen ENEC zertifizierten integrierten Einschaltstrombegrenzer. Dieser ist mit einem 4 kV Filter ausgestattet, um die Leuchten vor Netzstörungen zu schützen.

BLENDUNG REDUZIEREN – UNFÄLLEN VORBEUGEN

Gleichmäßig ausgeleuchtete Flächen in einer angenehmen Lichtstärke vermeiden Blendung und Irritation des Auges und damit Unfälle. Aus diesem Grund ist eine Lichtaustrittsfläche von mindestens 300 cm² pro 1000 Lumen bei Leuchten im DB-Umfeld vorgeschrieben.

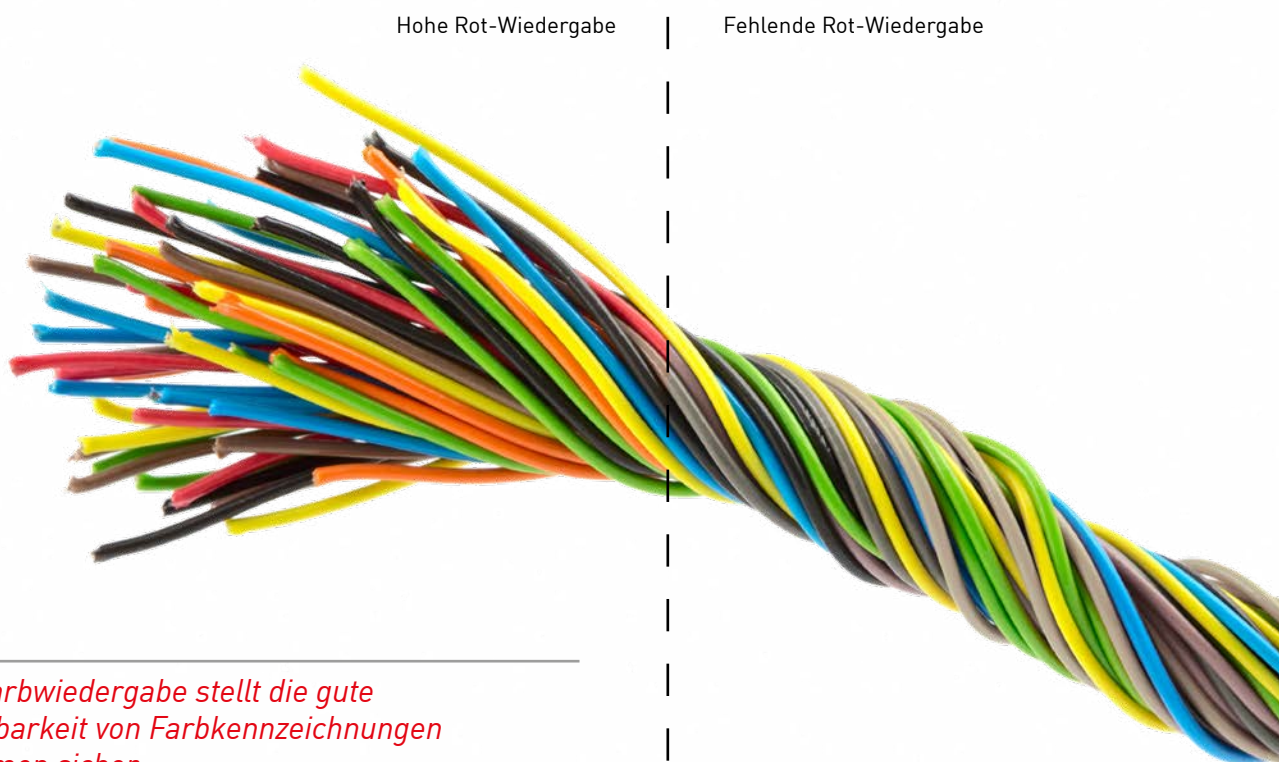
Im Zuge der Beleuchtungsplanung sind zusätzlich definierte Blendwerte (Glare Rating, kurz GR) einzuhalten. Vorgaben dieser Art finden sich in der Schrift „Anforderung an Beleuchtungsanlagen der Allgemeinbeleuchtung im Bereich von Personenverkehrsanlagen“. Besonders bei der Betrachtung von Bahnsteiganlagen ist die Blendung von Triebfahrzeugführern und die Schwellwerterhöhung zu beachten. Durch die verzögerte Anpassung des menschlichen Auges an die Umgebungsbeleuchtungsstärke, stellt die Einfahrt eines Zuges aus einem dunklen Bereich in einen beleuchteten Bahnhof eine mögliche Gefahrenquelle dar. Ist die Beleuchtung auf der Bahnsteiganlage zu hell, wird der Fahrer geblendet und kann im Gefahrenfall nicht reagieren. Um solche Fälle zu verhindern, ist bei der Planung auf eine Schwellwerterhöhung kleiner als 15% zu achten.



HOHE ANFORDERUNGEN AN DIE FARBWIEDERGABE

In Kabelbäumen von Triebfahrzeugen werden mitunter ähnliche Farbkennzeichnungen – vor allem im rotlastigen Spektrum – für verschiedene Kabel verwendet. Eine schlechte Wiedergabe der Farben kann zu Verwechslungen und damit zu folgenschweren Fehlern führen.

Der Einsatz in Werkstätten und Arbeitsgruben fordert deshalb von Leuchten eine sehr hohe Farbwiedergabe: $Ra \geq 80$. NORKA Leuchten, die für den Betrieb in Deutsche Bahn Werkstätten zugelassen sind, haben einen Farbwiedergabeindex von $Ra = 94$ und im Speziellen einen erhöhten R9-Wert von ≥ 77 .



Eine hohe Farbwiedergabe stellt die gute Unterscheidbarkeit von Farbkennzeichnungen in Kabelbäumen sicher.

LICHT, DAS NICHT KLEINZUKRIEGEN IST

Bereiche wie Zuwegungen, Unterführungen, Zwischenebenen und Treppenhäuser werden täglich durch eine Vielzahl von Personen genutzt. Vor allem nachts sind diese Bereiche jedoch mutwilliger Beschädigung ausgesetzt. Wenn Leuchten blinder Zerstörungswut zum Opfer fallen, kann es zu gefährlichen Beeinträchtigungen der Sicherheit kommen, es entstehen Kosten für Instandsetzung und Wiederbeschaffung, die Attraktivität der Räume leidet und die Hemmschwelle für weitere Delikte sinkt. Da es selbst bei aufwendigen präventiven Maßnahmen keinen 100%igen Schutz gegen Vandalismus gibt, empfiehlt sich der Einsatz von Technik, die gegen Gewalteinwirkung gewappnet ist.

Aber nicht nur die absichtliche Zerstörung kann zum Ausfall der Leuchten führen – in Werkstätten oder Arbeitsgruben wird mitunter mit schweren oder großen Bauteilen hantiert. Auch hier kann die Beleuchtung ungewollt beschädigt werden und ihre Funktion verlieren.

ANFORDERUNGEN AN DIE SCHLAGFESTIGKEIT

Je nach Umgebung ist der Einsatz von verschiedenen IK-Klassen von Nöten. Leuchten, die in Unter- oder Überführungen im Ernstfall dem Frust von Passanten ausgeliefert sind, benötigen mindestens die IK-Klasse IK10. In nicht öffentlichen Bereichen wie Werkstätten ist lediglich die Schlagfestigkeitsprüfung IK04 notwendig. Welche konkreten IK-Klassen in Bahnrichtlinien gefordert werden, zeigt folgende Tabelle:

Einsatzbereich	IK-Klasse	Joule	Prüfspezifikationen
Mast- und Seilleuchten	04	< 1	0,25 kg, 200 mm
Bahnsteige überdacht	08	5	1,7 kg, 300 mm
Werkstätten	04	< 1	0,25 kg, 200 mm
Arbeitsgruben	08	5	1,7 kg, 300 mm
Unter- und Überführungen	10	20	5,0 kg, 400 mm

Prüfgewichte und Fallhöhen nach EN 60068-2-75

MANIPULATIONSVERSUCHEN VORBEUGEN

Neben brachialer Gewalt können Leuchten im frei zugänglichen Raum auch Manipulationsversuchen ausgesetzt sein. Hier können Spezialschrauben und verdeckte oder rückwärtige Kabeleinführungen derartige Versuche erschweren oder verhindern.

GRAFFITI LEICHTER ENTFERNEN

Was für die einen Kunst ist, ist für die anderen manchmal nur eine Schmiererei. Aufgrund der sicherheitsrelevanten Bedeutung von Beleuchtung ist das Entfernen von Graffiti auf Leuchten in jedem Fall notwendig. Durch eine zusätzliche Beschichtung wird dieser Prozess beschleunigt und Verunreinigungen können leichter entfernt werden.



Spezialschrauben

Die Verwendung von Spezialschrauben wie Halbmond, Dreiloch oder Ellipse, sorgt dafür, dass Gehäuse nicht mit handelsüblichen Werkzeugen geöffnet werden können. Damit wird das Manipulieren von Beleuchtung erheblich erschwert.

Anti-Graffiti-Beschichtung

Das Beschmieren von Beleuchtung lässt sich kaum verhindern, allerdings vereinfacht eine zusätzliche Beschichtung der Leuchtenoberfläche das Entfernen von Farben.



Verdeckte Kabeleinführungen

Rückwärtige oder verdeckte Kabeleinführungen verhindern die Manipulation der elektrischen Zuleitung. Eine hohe Schlagfestigkeit sorgt für Resistenz gegenüber Gewalteinwirkungen.

ZUVERLÄSSIG, AUCH WENN ES DRECKIG WIRD

Regen, Staub, Insekten und Hochdruckreiniger sind stete Prüfungen für Leuchten. Eine hohe IP-Schutzart stellt die lange Einsatzdauer der Leuchten sicher und minimiert Wartungsarbeiten.

SCHUTZ VOR STAUB UND NÄSSE

Die IP-Schutzart (eng. ingress protection rating) gibt Auskunft darüber, bis zu welchem Grad eine Leuchte gegenüber dem Eindringen von Staub und Wasser geschützt ist. Dabei steht die erste Ziffer für den Schutz der Leuchte gegenüber Berührung und Fremdkörpern – beispielsweise Bremsstaub –, die zweite Ziffer benennt den Schutzbereich gegenüber Wasser. NORKA Leuchten bieten mindestens einen Schutz gegen das Eindringen von Strahlwasser (IP 65), für die Reinigung mit Hochdruck- oder Dampfstrahl sind Leuchten mit der Schutzart IP 69K geeignet. Dabei ist wichtig zu wissen, dass die Schutzart IP 69K nicht automatisch niedrigere Schutzarten wie IP 68 mit einschließt. Diese sind gesondert angegeben.

In Werkstätten und Wartungshallen ist beispielsweise mindestens die Schutzart IP 65 gefordert, damit die Beleuchtung gegen Staub und Strahlwasser gewappnet ist.

Arbeitsgruben fordern Leuchten der Schutzart IP 69K. Der Einsatz von Hochdruckstrahlern zur Reinigung von Triebwagen und Gruben fordert der Beleuchtung mehr ab. Um sicherzustellen, dass auch die Beleuchtung diese Reinigungsprozesse unbeschadet übersteht, ist hier auf zwei Aspekte zu achten: einerseits die Verwendung von Leuchten hoher Schutzart, andererseits die Beständigkeit gegenüber Reinigungsmitteln.

AUCH REINIGUNGSMITTEL BEDENKEN

In Bereichen, in denen Reinigungsmittel zum Einsatz kommen, sollte ebenfalls die Wahl des passenden Materials der Leuchtenabdeckung berücksichtigt werden. Reinigungsmittel greifen mitunter die Gehäusematerialien der Leuchten chemisch an. Über die Zeit lässt dadurch die Stabilität des Gehäuses nach, die Kunststoffe verschleifen schneller, die Alterungsbeständigkeit ist vermindert. Hier kann eine Spezialbeschichtung Abhilfe schaffen und die Beständigkeit gegenüber Reinigungsmitteln erhöhen.



IP 69K Leuchten werden auf Wasserdichtigkeit mit 80 °C warmen Wasser und 100 bar Druck geprüft.

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Die Beständigkeit der verwendeten Materialien gegenüber Benzin oder Diesel sowie Schmierstoffen ist vor allem in Werkstattbereichen unabdingbar. Nur so ist die Alterungsbeständigkeit gewährleistet und die sichere Funktionsweise der Leuchten über lange Zeit sichergestellt.

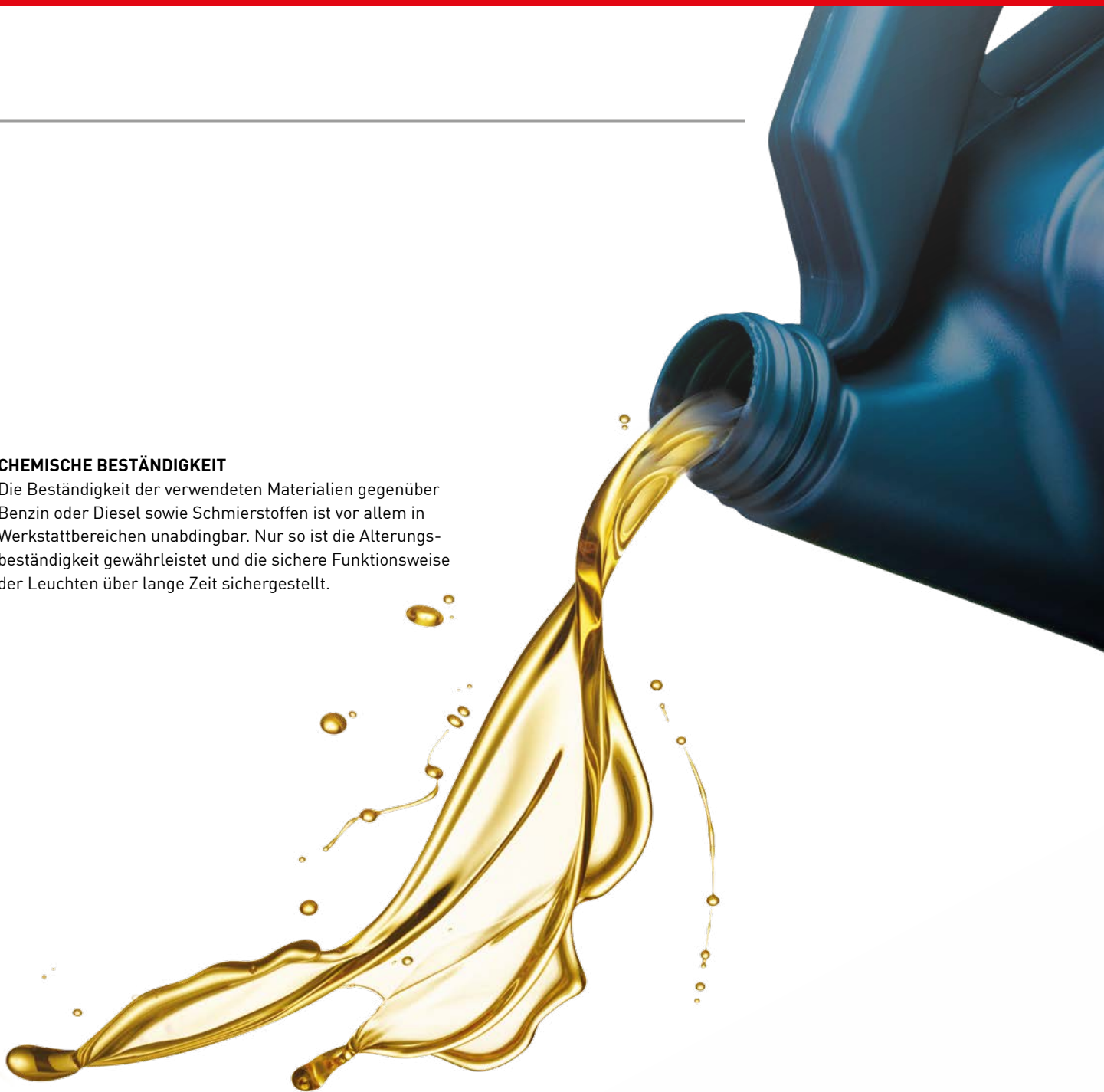


TABELLE: ÜBERSICHT CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Je nachdem, welche chemischen Stoffe im Einsatzbereich Verwendung finden, ist auf das Material der Leuchten zu achten. Aufgrund der Vielfältigkeit der einzelnen Stoffgruppen, kann die gegenüberstehende Tabelle nur eine grundsätzliche Idee vermitteln und ist nicht als abschließend zu betrachten.

Dank unserem Know-how in Bezug auf schwierige Umgebungsbedingungen und unserer jahrzehntelangen Erfahrung im Leuchtenbau, wissen wir um die Beständigkeit unserer Werkstoffe gegenüber Chemikalien und Reinigungsmitteln und können Sie deshalb optimal beraten. Sprechen Sie uns gerne an!

Chemische Stoffe	PMMA*	PC*
Säuren	■, □	■, □
Laugen	■	-
Lösungsmittel	-	□, -
Treibstoffe, Öl	□	□

LEGENDE: ■ beständig
□ begrenzt beständig
— nicht beständig

*PMMA = Polymethylmethacrylat
PC = Polycarbonat



Mit dem ICE 4 ist die Deutsche Bahn in eine neue Dimension vorgestoßen: Noch nie waren die Züge der ICE-Familie so lange wie die der 4. Generation. Für die 346 Meter langen Züge werden nun die Wartungshallen verlängert und optimiert. Dazu tragen natürlich auch effiziente und flexible NORKA Beleuchtungssysteme bei. Wie, das zeigt sich in Hamburg-Eidelstedt. In Eidelstedt werden bereits seit 1991 ICEs inspiziert und gewartet – die für den ICE 4 optimierten Hallenbereiche erhielten auch eine neue Beleuchtung – die Lichttechnik stammt von NORKA, die Steuerung von NORKA Automation.

Der ICE 4 bietet weit mehr Kapazitäten als seine Vorgänger: rund 830 Passagiere finden in den zwölf Waggons des 346 Meter langen Zuges Platz. Nicht nur die Länge, auch die dezentrale Antriebstechnik, die im Unterflurbereich platzierten Batterien sowie die Technik auf den Dächern erfordern veränderte Wartungszugänge – und damit eine Anpassung der Wartungsgleise in den Hallen. Die Inspektion eines ICE folgt einem stringenten Plan: Alle zwei Tage oder 3.600 Kilometer rollt ein Zug zur Kontrolle in die Inspektionshalle, um diese nach 60 Minuten wieder zu verlassen. 75 Züge gehen so täglich in Eidelstedt durch die Sichtung. Für den ICE 4 bietet Eidelstedt eigens sanierte, über 400 Meter lange Wartungsgleise – neben den sechs anderen Gleisen für die älteren und kürzeren ICE-Typen. Insgesamt 87 Millionen Euro investierte die DB in die Ertüchtigung – automatische Außenreinigungsanlage und LED-Beleuchtungssystem inklusive.



Fotos: Günther Fotodesign



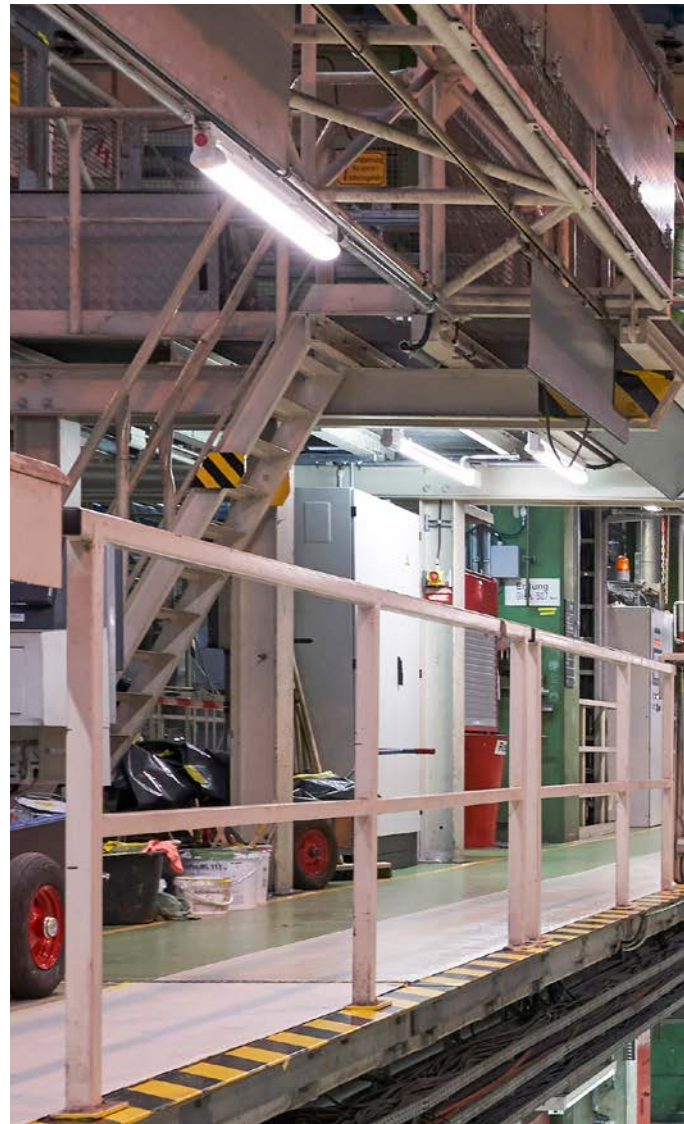
Oben: Der neue ICE 4 macht durch die veränderte Bauweise eine Ertüchtigung der ICE Wartungszentren nötig. Unten: Gleichmäßiges Licht mit einem hohen Farbwiedergabeindex ist für die Inspektion unabdingbar.

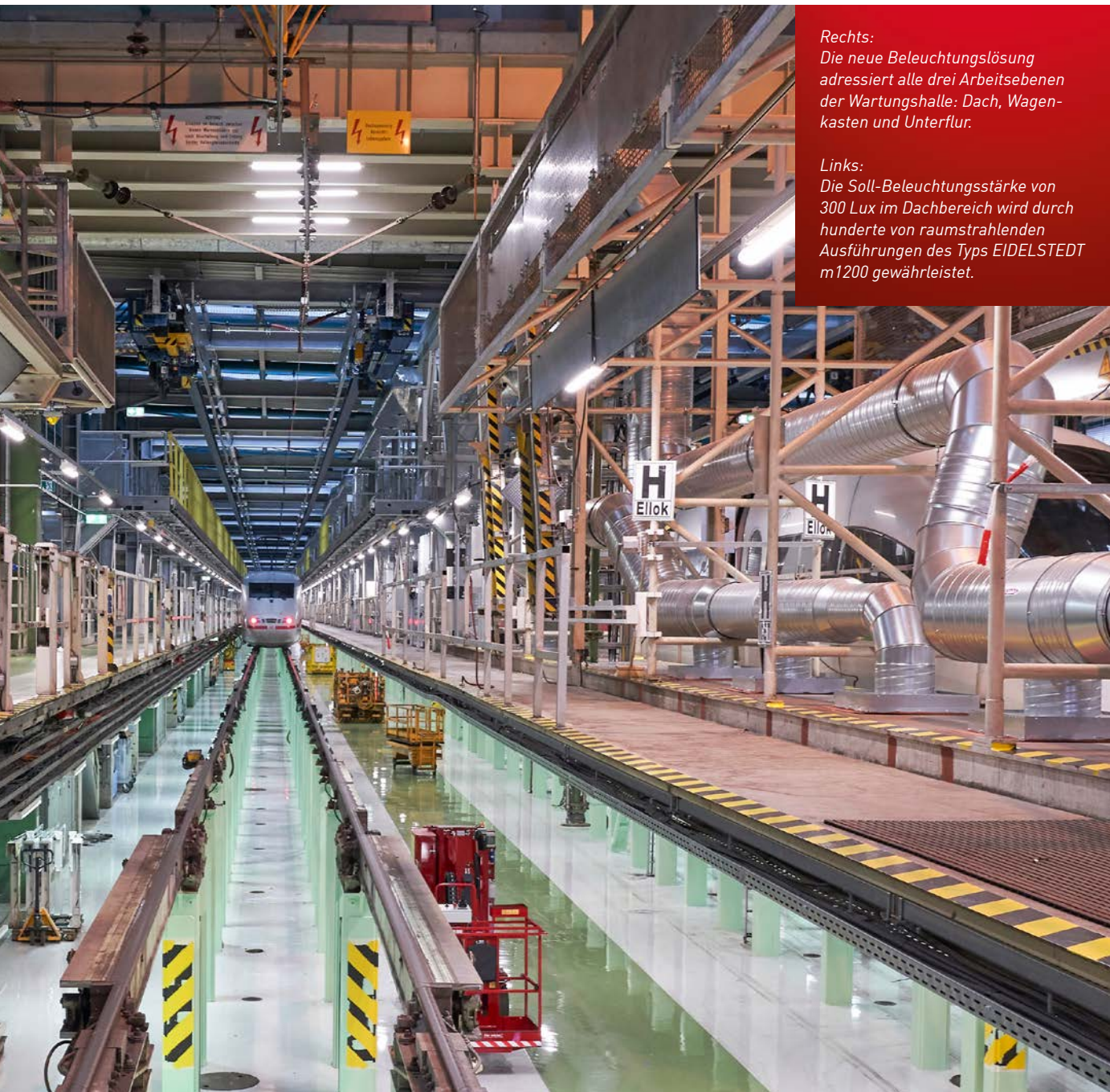
PROJEKT ICE-WERK HAMBURG-EIDELSTEDT

LEDS BELEUCHTEN DEN MODERNSTEN ZUG

Das Werk Eidelstedt war bislang mit konventionellen NORKA Leuchten ausgestattet. Bereits 2018 begannen die ersten Planungen der Sanierung der Beleuchtungsanlage. Neben der enormen Länge der Gleise und damit auch der Beleuchtungslinien erwies sich die neue Unterflur-Ebene als Herausforderung. Denn da, wo üblicherweise eine schmale Grube unter das „Rollmaterial“ führt, befindet sich eine durchgehende, offene Ebene. Die Gleise ruhen auf einer langen Reihe schlanker Stützen, die Züge darauf scheinen zu schweben. Damit die Batterien der Züge von unten zugänglich und austauschbar sind, musste die TGA der untersten Ebene nach oben verlegt werden.

Zusammen mit den Fachplanern entwickelte NORKA eine Beleuchtungslösung, die genau diese Verlegung ermöglicht und die drei Arbeitsebenen Dach, Wagenkasten und Unterflur adressiert. Eingesetzt wird die NORKA Leuchte EIDELSTEDT DB in der einlampigen Ausführung. Spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (>77) optimieren die Farbwiedergabe von Rottönen. Dies entspricht den spezifischen Anforderungen der DB – genauso die Integration von SELV-Kleinspannungsbetriebsgeräten (Safety Extra Low Voltage), die die LED-Module versorgen.





*Rechts:
Die neue Beleuchtungslösung
adressiert alle drei Arbeitsebenen
der Wartungshalle: Dach, Wagen-
kasten und Unterflur.*

*Links:
Die Soll-Beleuchtungsstärke von
300 Lux im Dachbereich wird durch
hunderte von raumstrahlenden
Ausführungen des Typs EIDELSTEDT
m1200 gewährleistet.*

Um die Soll-Beleuchtungsstärke von 150 Lux zu gewährleisten – im Dachbereich sogar 300 Lux – verbaute man insgesamt 448 breitstrahlende und 156 raumstrahlende Ausführungen des EIDELSTEDT-Typs m1200. Beide Ausführungen sind DALI-kompatibel, mit fünfadrigem Durchgangsverdrahtung und zwei Steuerleitungen versehen.

Neben der Arbeitsbeleuchtung installierte man auch eine Sicherheitsbeleuchtung aus 282 breit- und 52 raumstrahlenden EIDELSTEDT Leuchten, deren Energieversorgung Gruppenbatterien gewährleisten. Die Sicherheitsleuchten sind so ausgestattet, dass die Prüfung zentral erfolgen kann und deren Funktion im Notfall gegeben ist.

ZENTRALE UND DEZENTRALE STEUERUNGSTABLEAUS

Kern der Steuerung ist ein zentrales Tableau, über das alle Betriebszustände steuer- und prüfbar sind. „Ein zentrales Tableau ist keineswegs selbstverständlich, aber angesichts der drei Arbeitsebenen und der Länge der Halle absolut sinnvoll“, erklärt Serge Stephan, der für die Konzeption und Implementierung der Steuerung Verantwortliche. Ergänzend dazu befinden sich direkt an den beiden Gleisen in jeweils etwa 100 Metern Abstand Untertableaus, von denen aus die links bzw. rechts angrenzenden Sektoren bedienbar sind. Beispielsweise dann, wenn kurzzeitig doch mehr Licht benötigt wird: Pünktuell kann jeder Mitarbeiter die maximale Beleuchtungsstärke aktivieren, etwa wenn es um Details an der Zugseite geht. Nach zehn Minuten schaltet das System selbstständig wieder in den tageslichtunterstützten Standardmodus mit 150 Lux zurück. Während die Unterflurebene aus Sicherheitsgründen permanent beleuchtet ist, aktiviert sich das Licht der Dachebene automatisch, sobald die Arbeitsbühne zur Benutzung freigegeben ist.

LANGE LEITUNGEN UND SIGNALLÄUFE

Das digitale Steuerungskonzept trennt die Gleise in vier Abschnitte zu jeweils 100 Metern Länge. Jeder Abschnitt meldet an das zentrale Tableau, das die Daten aller Abschnitte im Detail präsentiert, einschließlich Status- und Fehlermeldungen der Beleuchtungsanlage. Aus den bis zu 200 Meter langen Leitungswegen resultieren messbare Abweichungen der Signal-Laufzeiten. „Also haben wir die Algorithmen der Steuerung auf diese Latenzzeiten angepasst, ansonsten hätte das System immer wieder Fehlfunktionen gemeldet“, so Serge Stephan.

Dies zeigt, dass das Projekt alles andere als eine Standard-Aufgabe war. Auch, weil das Steuerungssystem so modular ausgelegt ist, dass es bei Bedarf schnell ausbaufähig ist.

„Es gibt ja noch Gleise in der alten Technik, früher oder später stehen auch die zur Erneuerung an“, erläutert Herr Stephan. „Da die Steuerungsknoten bereits existieren, bedarf die Erweiterung nur zusätzlicher Untertableaus.“ Statusmeldungen und Störungen werden automatisch per E-Mail an die zuständigen Service-Techniker gemeldet. Die Herausforderung: die Implementierung des Mail-Versands in das geschlossene IT-System der Bahn, wobei die IT-Sicherheit besonders im Fokus stand.

WIRTSCHAFTLICHER UND NUTZUNGSFREUNDLICHER

Die DB profitiert von der Neukonzeption der Beleuchtung gleich mehrfach. So reduziert allein die LED-Ausrüstung die laufenden Kosten der Lichtanlage um 40 bis 50 Prozent. Hinzu kommen Einsparungen durch die automatische, tageslichtabhängige Regelung der Lichtstärke und durch geringere Wartungskosten durch die langlebigen LED-Leuchtmittel. Das Werk in Eidelstedt zeigt, dass die digitale Lichttechnik die strengen Vorgaben der DB erfüllt. Der Gewinn an Sicherheit und Komfort für die Beschäftigten durch die verteilten Untertableaus für die temporäre Änderung der Lichtproduktion sind weitere positive Aspekte des neuen Konzeptes.






507


**easy eXchange –
FÜR NACHHALTIGES
LICHT**

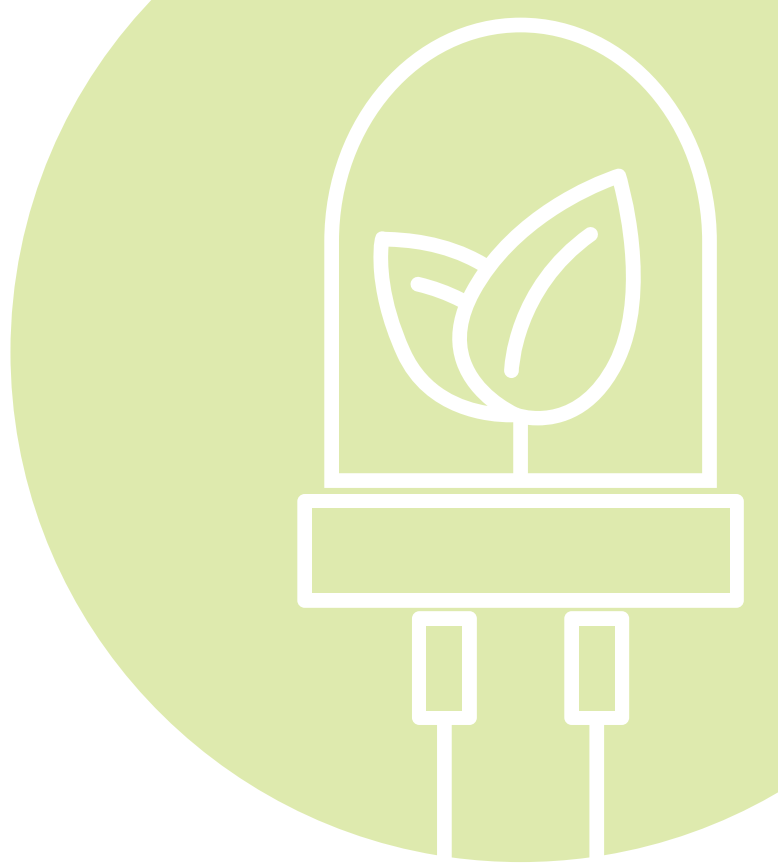
**DIE
LEUCHTEN
IMMER
WEITER**

NORKA Leuchten sind für den Einsatz unter den schwierigsten Umgebungsbedingungen entwickelt. Sie zeichnen sich vor allem durch Langlebigkeit und eine hohe Resistenz gegenüber einer Vielzahl von Chemikalien und anderen Umwelteinflüssen aus. Es sind Leuchten mit Ausdauer.

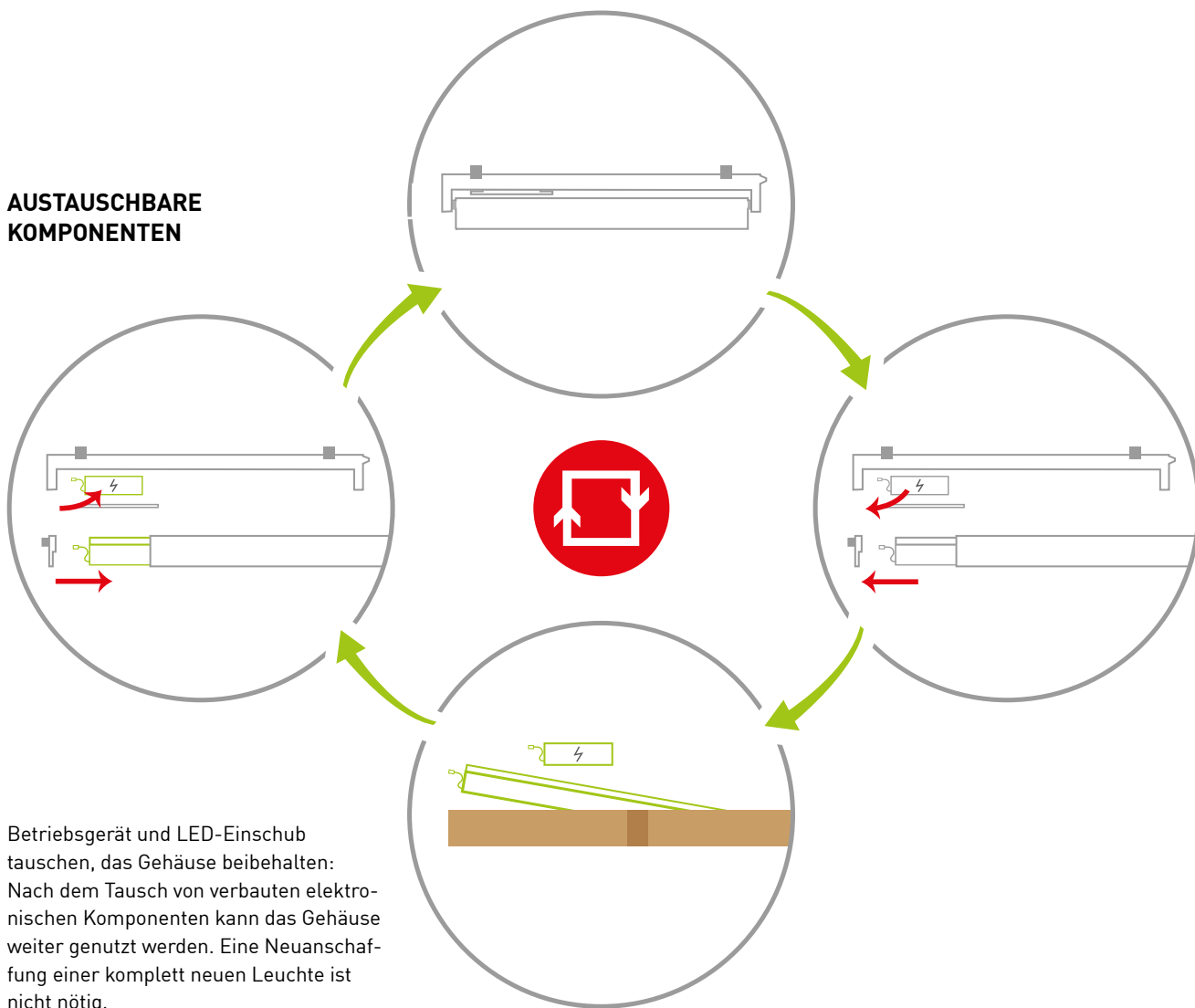
Durch ihre hohe Beständigkeit überleben NORKA Leuchtengehäuse häufig die Lebenszyklen der verbauten elektronischen Komponenten. Deshalb ist es sinnvoll, auch an die Zukunft zu denken:

Mit der Wahl des passenden  easy eXchange Produktes ist am Ende der Lebensdauer der Tausch von Betriebsgerät und LED schnell und einfach möglich. Die verbauten Leuchten können wieder „fit“ gemacht und damit unnötige Neuanschaffungen vermieden, Montagezeit gespart sowie Ressourcen geschont werden.

In der Regel erlaubt der Aufbau von NORKA Leuchten im Allgemeinen Komponenten auszutauschen. Besonders komfortabel jedoch erfolgt der Austausch bei Leuchten, die mit unseren  easy eXchange Komponenten ausgestattet sind.



AUSTAUSCHBARE KOMPONENTEN



Betriebsgerät und LED-Einschub tauschen, das Gehäuse beibehalten:
Nach dem Tausch von verbauten elektronischen Komponenten kann das Gehäuse weiter genutzt werden. Eine Neuanschaffung einer komplett neuen Leuchte ist nicht nötig.

FALLS SIE DAS BESONDERE SUCHEN

Fertigung von projektspezifischen Sonderleuchten

Unser Spezialgebiet sind maßgeschneiderte Beleuchtungslösungen für anspruchsvolle Umgebungen: Raue Bedingungen, extreme Umwelteinflüsse und hohe Qualitätsanforderungen sind unser Zuhause.

Mit eigenem Labor und unserer Fertigung in Deutschland sind wir in der Lage, auch projektbezogen Sonderanfertigungen zu produzieren. Dies reicht von Anfertigungen in Sonderfarben, über Sonderlängen bis hin zur Entwicklung von Traversen oder anderen

Befestigungen. Auch spezifische technische Besonderheiten können nach Bedarf erarbeitet werden. Als lichttechnische Spezialfabrik verfügen wir über ein eigenes Testlabor auf VDE-Niveau sowie eine eigene Konstruktions- und Entwicklungsabteilung. Darüber hinaus zeichnet NORKA eine sehr hohe Produktionstiefe aus: Wir fertigen in Deutschland und haben so maximale Kontrolle über die Verarbeitung.

Für Projekte im Bahnbereich entwickelt NORKA Leuchten unter Beachtung der Vorgaben und Richtlinien der Deutschen Bahn auch auf Anfrage. Sprechen Sie uns gerne an!



Projektspezifische
Entwicklung unter
Berücksichtigung von
Vorgaben und Richt-
linien möglich.



Offenbach (Main) Ledermuseum

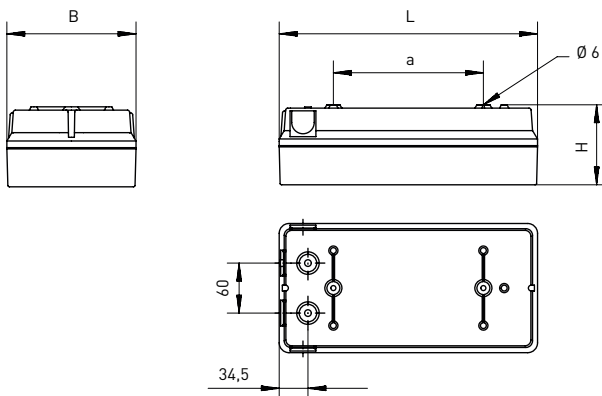
DF-Ledermuseum
Kurzzug

CD
↑





Offenbach (Main) Ledermuseum



raumstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
LED	LED	310 mm	155 mm	96 mm	180 mm	1,5 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Decken- und Wandbauleuchte aus Kunststoff mit LED-Bestückung. Geeignet für den Notbetrieb mit Zentralversorgung. Einsetzbar in Wetterschutzhäuschen.

GEHÄUSE

Witterungs- und UV-beständiges Leuchtengehäuse aus Kunststoff, anthrazit. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste im Lieferumfang enthalten.

LICHTTECHNIK

Abklappbare Lampenabdeckung aus PC Tropol® (bruchsicher).

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät 230 V AC/DC. Netz- und Notbetrieb über elektronischen Transformator.

MONTAGE

Decken- oder Wandbefestigung durch zwei rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen.

GEMÄSS

- > EN 50 172 (VDE 0108)
- > EN 60598-2-22
- > Lichtstrom im Notlichtbetrieb 100%

HINWEIS:

Gelistet: DB InfraGO Personenbahnhöfe – Gruppe 20.

BEELITZ

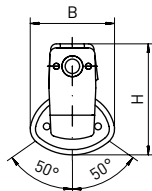
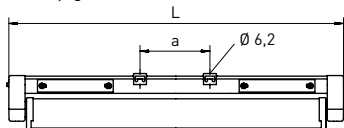
Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
LED <input type="checkbox"/> 840/4000 K	850	6	-25 °C bis +45 °C	421 325

BEELITZ ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Anschlussleitung 2 m und Montageblech (Leuchte muss zur Montage nicht geöffnet werden)	auf Anfrage



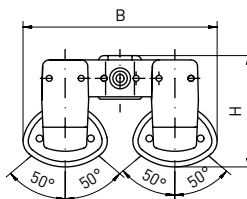
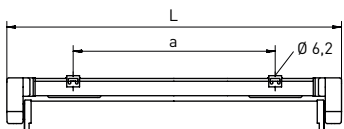
1-lampig



easy eXchange LED

- raumstrahlend
- engstrahlend
- breitstrahlend

2-lampig



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
LED	1-lampig, m600	685 ± 2 mm	107 mm	140 mm	563 ± 2 mm	1,6 kg
LED	1-lampig, m1200	1251 ± 2 mm	107 mm	140 mm	590 ± 40 mm	2,8 kg
LED	1-lampig, m1500	1551 ± 2 mm	107 mm	140 mm	890 ± 40 mm	3,4 kg
LED	2-lampig, m600	685 ± 2 mm	242 mm	140 mm	420 ± 30 mm	3,1 kg
LED	2-lampig, m1200	1251 ± 2 mm	242 mm	140 mm	920 ± 80 mm	4,3 kg
LED	2-lampig, m1500	1551 ± 2 mm	242 mm	140 mm	1220 ± 80 mm	4,6 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Decken- und Wandanbauleuchte aus Kunststoff mit **speziellen LED-Modulen** und **SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**, 1- oder 2-lampig. Einsetzbar in Werkhallen (Werkhalle-Decke, Dacharbeitsbühne, Fahrzeugseitenwand), Nebenräumen und Waschhallen (siehe Optionen IP 67 Ausführung).

GEHÄUSE

Leuchtengehäuse aus witterungsbeständigem, glasfaserverstärktem Kunststoff. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk.

LICHTTECHNIK

Schutzrohrreflektor mit Verschlusssystem für einfachen LED-Wechsel (easy eXchange LED) aus PMMA Transopal® (schlagzäh), schwenkbar, mit innenliegendem Aluminium-Reflektor (MIRO-SILVER®), Arretierung des Schutzrohrreflektors in 10°-Schritten möglich. **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77).**

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung (SELV). Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Galvanische Trennung primär/ sekundär. Zwei Anschlussdeckel, zwei stirnseitige Kabelmembrane M20 und Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter.

Es gibt zwei Ausführungen:

Standard: Maximale Umgebungstemperatur bis +45 °C.

Ausführung HT: Maximale Umgebungstemperatur bis +60 °C.

MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage.

Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand.

HINWEIS

- > Gelistet: DB InfraGO Fahrweg – Gruppe 2.
- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
- > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.

EIDELSTEDT DB – 1-LAMPIG

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	1880	15	-25 °C bis +45 °C	660 290 A4 24 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3760	27	-25 °C bis +45 °C	660 490 A4 24 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4700	33	-25 °C bis +45 °C	660 690 A4 24 - SG1

EIDELSTEDT DB – 2-LAMPIG

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3760	27	-25 °C bis +45 °C	662 290 A4 24 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	7520	51	-25 °C bis +45 °C	662 490 A4 24 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	9400	63	-25 °C bis +45 °C	662 690 A4 24 - SG1

Bei Bestellung bitte die hervorgehobenen Buchstaben durch die entsprechenden Ziffern ersetzen.

LVK Charakteristik / A

3 = raumstrahlend
4 = breitstrahlend

EIDELSTEDT DB AUSFÜHRUNG HT – 1-LAMPIG, ENGSTRAHLEND

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4040	29	-25 °C bis +60 °C	660 490 24 24 - SG1-HT
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	5050	35	-25 °C bis +60 °C	660 690 24 24 - SG1-HT

EIDELSTEDT DB AUSFÜHRUNG HT – 1-LAMPIG, RAUMSTRAHLEND

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3760	27	-25 °C bis +60 °C	660 490 34 24 - SG1-HT
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4700	33	-25 °C bis +60 °C	660 690 34 24 - SG1-HT

EIDELSTEDT DB AUSFÜHRUNG HT – 2-LAMPIG, ENGSTRAHLEND

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	8080	55	-25 °C bis +60 °C	662 490 24 24 - SG1-HT
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	10100	68	-25 °C bis +60 °C	662 690 24 24 - SG1-HT

EIDELSTEDT DB AUSFÜHRUNG HT – 2-LAMPIG, RAUMSTRAHLEND

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	7520	51	-25 °C bis +60 °C	662 490 34 24 - SG1-HT
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	9400	63	-25 °C bis +60 °C	662 690 34 24 - SG1-HT

EIDELSTEDT DB OPTIONEN

Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	445 010
DALI	100 502
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm ²	660 383
easy eXchange DRIVER m1200 Anschlussdeckel (nur IP 65, 1-lampig), für einfachen Tausch des Betriebsgerätes	200 950
easy eXchange DRIVER m1500 Anschlussdeckel (nur IP 65, 1-lampig), für einfachen Tausch des Betriebsgerätes	200 951
IP 67 Ausführung nur m1200/m1500 1-lampig mit Anschlussdeckel 130 mm	445 400
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (beidseitig)	201 427
LUCON® - Leuchtenanschlussystem	100 111
RAL-Lackierung	445 960

EIDELSTEDT DB ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Befestigungsklammer Kunststoff für chlorhaltige Atmosphäre, säurefest, weiß (Paar)	200 226
Befestigungsklammern für Spannseilaufhängung, (nicht für chlorhaltige Atmosphäre geeignet)	200 277
Sicherungsbügel/Diebstahlsicherung (nur in Verbindung mit Standardbefestigung)	200 224

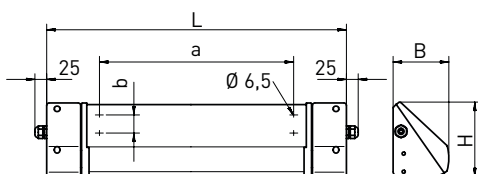


- > Befestigungsklammern aus Kunststoff, weiß (Paar), Artikelnr. 200 226



FULDA LED DB

LED



schrägstrahlend
mit Bodenaufhellung

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
LED	m600	757 ± 2 mm	123 mm	165 mm	525 ± 4 mm	40 mm	2,4 kg
LED	m1200	1317 ± 2 mm	123 mm	165 mm	1085 ± 4 mm	40 mm	4,0 kg
LED	m1500	1617 ± 2 mm	123 mm	165 mm	1385 ± 4 mm	40 mm	5,3 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Decken- und Wandaubauchte aus Kunststoff mit **speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**. Einsetzbar in Arbeitsgruben und Waschhallen.

GEHÄUSE

Säure-, laugen- und treibstofffestes Leuchtgehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 66. Aufgrund der hohen Schutzart IP 69K geeignet für intensive Reinigungsprozesse mit Hochdruckreinigern. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PMMA Transopal® (schlagzäh), mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77).**

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV). Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Zwei stirnseitige Kabelverschraubungen M20 und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken-, Wand- oder Eckenbefestigung durch zwei Befestigungsbleche aus Edelstahl.

HINWEIS:

- > Gelistet: DB InfraGO Fahrweg – Gruppe 2.
- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
- > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.

FULDA LED DB

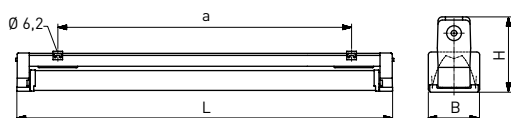
Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	2020	16	-25 °C bis +45 °C	545 290 04 23 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4040	29	-25 °C bis +45 °C	545 490 04 23 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	5050	35	-25 °C bis +45 °C	545 690 04 23 - SG1



FULDA LED DB OPTIONEN

Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	545 015
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
Ausführung für Lichtbandmontage mit zwei Membrandichtungen statt Kabelverschraubung (nur IP 65)	545 003
DALI	100 502
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm ²	545 391
Halogenfreie Ausführung	545 032
RAL-Lackierung	545 960
Seitliche Kabelmembrane M20 (Paar), auf Höhe der Anschlussdeckel	201 438



Foto: Sunther FotoDesign



-  raumstrahlend mit Querlamellenraster
-  schrägstrahlend mit Querlamellenraster

Leuchtmittel	Ausführung	L längs (Standard)	L quer (optional)	B	H	a	max. Gewicht
LED	m1200	1251 ± 2 mm	1285 ± 2 mm	91,5 mm	132 mm	980 ± 80 mm	2,4 kg
LED	m1500	1551 ± 2 mm	1585 ± 2 mm	91,5 mm	132 mm	1280 ± 80 mm	3,2 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Deckeneinbauleuchte aus Kunststoff mit **speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**, integrierbar in Profilsysteme und Paneeldecken Modulbreite 100. Einsetzbar auf Bahnsteigen in U-, S- und Fernbahnhöfen.

GEHÄUSE

Witterungs- und UV-beständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/ Synthesekautschuk.

LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung PMMA glasklar mit Streuscheibe Transopal® und Querlamellenraster. **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77).**

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV). Optimierte mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Zwei Anschlussdeckel, zwei Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Paneeleinbau für Paneelbreite Modul 100, längs zum Paneel, durch Befestigungsklammern aus Edelstahl. Unverlierbare Gehäusedeckel. Deckeneinbaurahmen sowie Universal-Paneeldeckenaufhängung als Zubehör erhältlich. Einbau quer zum Paneel optional.

HINWEIS:

- > Gelistet: DB InfraGO Personbahnhöfe – Gruppe 20.
- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
- > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.

JENA LED DB

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4040	29	-25 °C bis +45 °C	783 480 A4 23 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	5050	35	-25 °C bis +45 °C	783 680 A4 23 - SG1

JENA LED DB – AUSFÜHRUNG NOTLICHTFÄHIG FÜR ZENTRALVERSORGUNG

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4040	29	-25 °C bis +45 °C	783 490 A4 23 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	5050	35	-25 °C bis +45 °C	783 690 A4 23 - SG1

Bei Bestellung bitte die hervorgehobenen Buchstaben durch die entsprechenden Ziffern ersetzen.

LVK Charakteristik / A

3 = raumstrahlend

6 = schrägstrahlend

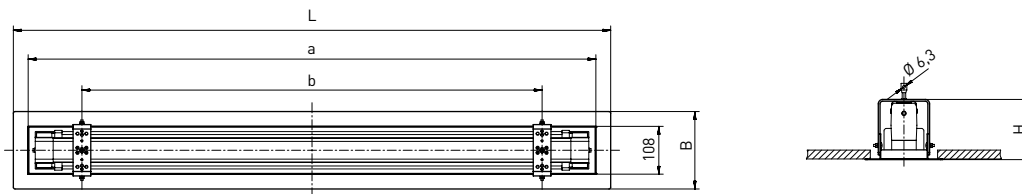
JENA LED DB OPTIONEN

Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	783 010
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
Ausführung m600	auf Anfrage
DALI	100 502
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm ²	783 391
Enddeckel quer zum Paneelverlauf (längerer Deckel)	781 001
Halogenfreie Ausführung	783 007
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (beidseitig)	201 427
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (einseitig)	200 427
RAL-Lackierung	783 960
Seitliche Kabelmembrane M20 (Paar), auf Höhe der Anschlussdeckel	201 438



Foto: Freier Blicke

INSTALLATION IN GESCHLOSSENER DECKE

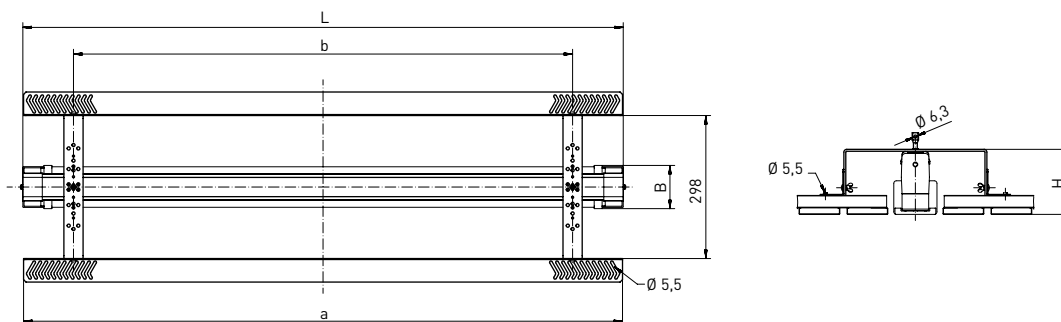


Ausführung	erforderlicher Deckenausschnitt	L	B	H	a	b	max. Gewicht
m1200	1295 x 150 mm	1350 mm	175 mm	136 mm	1283 mm	1040 ± 1 mm	3,3 kg
m1500	1595 x 150 mm	1650 mm	175 mm	136 mm	1583 mm	1340 ± 1 mm	3,9 kg

JENA LED DB ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Deckeneinbaurahmen m1200, pulverbeschichtet RAL 9010, für Einzelmontage in geschlossener Decke	203 238
Deckeneinbaurahmen m1200, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Zwischenrahmen in geschlossener Decke	203 289
Deckeneinbaurahmen m1200, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Anfang-/Endrahmen in geschlossener Decke	203 288
Deckeneinbaurahmen m1500, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Anfang-/Endrahmen in geschlossener Decke	203 290
Deckeneinbaurahmen m1500, pulverbeschichtet RAL 9010, für Einzelmontage in geschlossener Decke	203 239
Deckeneinbaurahmen m1500, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Zwischenrahmen in geschlossener Decke	203 291

INSTALLATION IN PANEELDECKE



PANEELRICHTUNG LÄNGS (STANDARD)

Ausführung	erforderliche Paneelaussparung	L längs (Standard)	B	H	a	b	max. Gewicht
m1200	1265 x 115 mm	1251 mm	92 mm	134 mm	1248 mm	1040 mm	3,3 kg
m1500	1565 x 115 mm	1551 mm	92 mm	134 mm	1548 mm	1340 mm	3,9 kg

PANEELRICHTUNG QUER

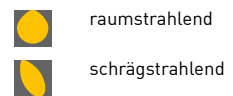
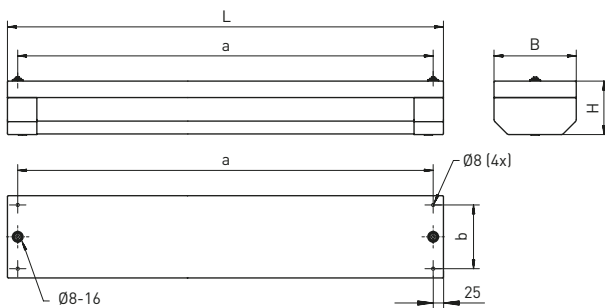
Ausführung	erforderliche Paneelaussparung	L quer	B	H	a	b	max. Gewicht
m1200	13 Stück	1285 mm	92 mm	134 mm	1248 mm	1040 mm	3,3 kg
m1500	16 Stück	1585 mm	92 mm	134 mm	1548 mm	1340 mm	3,9 kg

JENA LED DB ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Paneeldeckenaufhängung, universal, m1200	200 230
Paneeldeckenaufhängung, universal, m1500	200 231

KREUZBERG LED DB

LED



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
LED	m600	800 ± 2 mm	200 mm	130 mm	750 ± 2 mm	8,8 kg
LED	m1200	1340 ± 2 mm	200 mm	130 mm	1290 ± 2 mm	15,5 kg
LED	m1500	1640 ± 2 mm	200 mm	130 mm	1590 ± 2 mm	18,5 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Decken- und Wandanbauleuchte mit LED-Bestückung. **Vandalismusgeschützt bis 150 Joule**, integrierbar in Profilsysteme. Einsetzbar in Personenunter- und überführungen oder Bahnsteigzugängen.

GEHÄUSE

Leuchtengehäuse aus Edelstahl, geschliffen. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

LICHTTECHNIK

Kantige, 4 mm starke Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) opalweiß mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät 230 V AC/DC, notlichtfähig. Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). 4 kV Transientenfilter. Zwei Anschlussdeckel, zwei rückwärtige Kabeleinführungen M20 und 5 x 2,5 mm² Durchgangsverdrahtung.

MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über zwei Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialschrauben optional erhältlich (siehe Optionen).

HINWEIS:

> Gelistet: DB InfraGO Personbahnhöfe – Gruppe 30.

KREUZBERG LED DB

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 840/4000 K	2660	21	-25 °C bis +45 °C	733 295 A4 02 - SG1
m600 <input type="checkbox"/> 840/4000 K	5320	40	-25 °C bis +45 °C	736 295 A4 02 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 840/4000 K	5330	38	-25 °C bis +45 °C	733 495 A4 02 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 840/4000 K	10660	76	-25 °C bis +45 °C	736 495 A4 02 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 840/4000 K	6660	47	-25 °C bis +45 °C	733 695 A4 02 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 840/4000 K	13320	94	-25 °C bis +45 °C	736 695 A4 02 - SG1

Bei Bestellung bitte die hervorgehobenen Buchstaben durch die entsprechenden Ziffern ersetzen.

LVK Charakteristik / A

3 = raumstrahlend
6 = schrägstrahlend

KREUZBERG LED DB OPTIONEN

Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit (Anti-Graffiti-Beschichtung)	733 010
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
DALI	100 502
Lackierung nach RAL	auf Anfrage
Spezierschraube, Dreiloch (Spezienschlüssel notwendig)	700 002
Spezierschraube, Ellipse (Spezienschlüssel notwendig)	700 003
Spezierschraube, Halbmond (Spezienschlüssel notwendig)	700 001



> Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit (Anti-Graffiti-Beschichtung), Artikelnr. 733 010



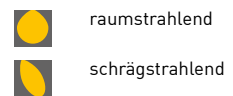
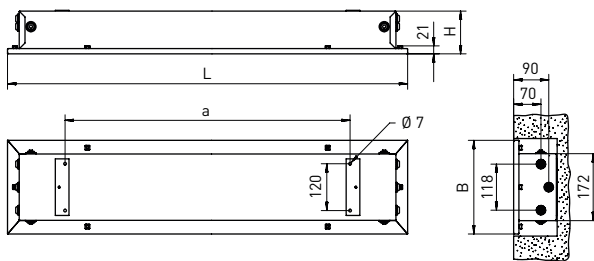
> Spezierschrauben Dreiloch, Halbmond oder Ellipse, Artikelnr. 700 002 / 700 001 / 700 003

KREUZBERG LED DB ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Dreilochschraube/-mutter	734 008
Schlüssel für Ellipsenschraube	717 008
Schlüssel für Halbmondschraube	734 007

LUTTEROTH LED DB

LED



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
LED	m600	760 ± 2 mm	240 mm	112 mm	465 mm	120 mm	4,0 kg
LED	m1200	1360 ± 2 mm	240 mm	112 mm	1065 mm	120 mm	7,9 kg
LED	m1500	1660 ± 2 mm	240 mm	112 mm	1365 mm	120 mm	10,0 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Decken- und Wandeinbauleuchte mit **speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage). Vandalismusgeschützt bis 150 Joule.** Einsetzbar in Personenunter- und überführungen oder Bahnsteigzugängen.

GEHÄUSE

Einbaugehäuse aus Edelstahl, innen und außen weiß lackiert, ähnlich RAL 9010. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Aufgrund Schutzart IP 69K geeignet für intensive Reinigungsprozesse mit Hochdruckreinigern. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

LICHTTECHNIK

Flache Abschlusscheibe aus PC (bruchsicher) opalweiß oder PC (bruchsicher) glasklar strukturiert. **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77).**

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV). Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Zwei Anschlussdeckel, stirnseitige Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Befestigung durch vier rückwärtige Bohrungen bündig an der Nischenrückwand. Befestigung der Leuchtenabdeckung über Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialschrauben optional erhältlich (siehe Optionen).

HINWEIS:

- > Gelistet: DB InfraGO Personenhöfe – Gruppe 30.
- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
- > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.

LUTTEROTH LED DB – ABSCHLUSSSCHEIBE PC (BRUCHSICHER) OPALWEISS, RAUMSTRAHLEND

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	1740	11	-25 °C bis +45 °C	729 280 34 02 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3600	27	-25 °C bis +45 °C	729 480 34 02 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4900	35	-25 °C bis +45 °C	729 680 34 02 - SG1

LUTTEROTH LED DB – ABSCHLUSSSCHEIBE PC (BRUCHSICHER) GLASKLAR STRUKTURIERT

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	1740	11	-25 °C bis +45 °C	729 280 A4 92 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3600	27	-25 °C bis +45 °C	729 480 A4 92 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4900	35	-25 °C bis +45 °C	729 680 A4 92 - SG1

Bei Bestellung bitte die hervorgehobenen Buchstaben durch die entsprechenden Ziffern ersetzen.

LVK Charakteristik / A

3 = raumstrahlend
6 = schrägstrahlend

LUTTEROTH LED DB OPTIONEN

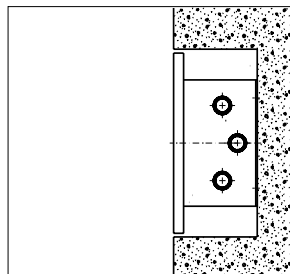
Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	729 010
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
DALI	100 502
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm ²	729 392
Notlichtausführung, EL - Emergency Lighting (genaue Spezifikation bei Anfrage bitte mit angeben)	auf Anfrage
Spezialschraube, Zweiloch (Spezialschlüssel notwendig)	700 004



> Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung), Artikelnr. 729 010



> Spezialschraube Zweiloch, Artikelnr. 700 004



> Beton-Nischenmaße:
Leuchtenmaße + 10 mm



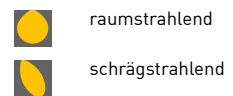
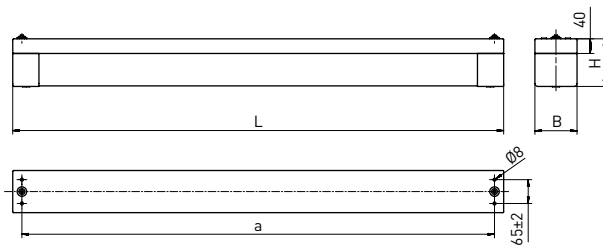
> Ausführung mit Lampenabdeckung PC (bruchsicher) glasklar strukturiert

LUTTEROTH LED DB ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Zweilochschraube	734 009

MARBURG LED DB

LED



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
LED	m600	800 ± 2 mm	115 mm	130 mm	740 ± 2 mm	5,8 kg
LED	m1200	1340 ± 2 mm	115 mm	130 mm	1290 ± 2 mm	8,3 kg
LED	m1500	1640 ± 2 mm	115 mm	130 mm	1590 ± 2 mm	10,6 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Deckenanbauleuchte mit LED-Bestückung. **Vandalismusgeschützt bis 150 Joule**, integrierbar in Profilsysteme. Einsetzbar in Personenunter- und überführungen oder Bahnsteigzugängen.

GEHÄUSE

Leuchtengehäuse aus Edelstahl, geschliffen. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

LICHTTECHNIK

Kantige, 4 mm starke Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) opalweiß mit innenliegendem Aluminiumreflektor.

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät 230 V AC/DC, notlichtfähig. Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Zwei Anschlussdeckel, zwei rückwärtige Kabeleinführungen M20 und 5 x 2,5 mm² Durchgangsverdrahtung, 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über zwei Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialschrauben optional erhältlich (siehe Optionen).

HINWEIS:

> Gelistet: DB InfraGO Personenbahnhöfe – Gruppe 30.

MARBURG LED DB

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 840/4000 K	2660	21	-25 °C bis +45 °C	743 295 A4 02 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 840/4000 K	5330	38	-25 °C bis +45 °C	743 495 A4 02 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 840/4000 K	6660	47	-25 °C bis +45 °C	743 695 A4 02 - SG1

Bei Bestellung bitte die hervorgehobenen Buchstaben durch die entsprechenden Ziffern ersetzen.

LVK Charakteristik / A

3 = raumstrahlend
6 = schrägstrahlend

MARBURG LED DB OPTIONEN

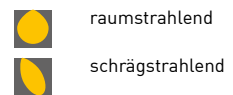
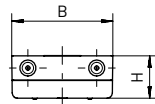
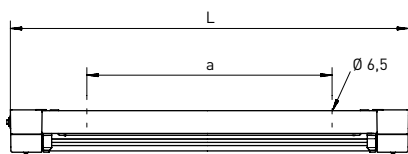
Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit (Anti-Graffiti-Beschichtung)	743 010
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
DALI	100 502
Lackierung nach RAL	auf Anfrage
Stirnseiten geschlossen mit zwei rückwärtigen Kabelmembranen	auf Anfrage
Spezierschraube, Dreiloch (Spezienschlüssel notwendig)	700 002
Spezierschraube, Ellipse (Spezienschlüssel notwendig)	700 003
Spezierschraube, Halbmond (Spezienschlüssel notwendig)	700 001



- > Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit (Anti-Graffiti-Beschichtung), Artikelnr. 743 010
- > Spezierschrauben Dreiloch, Halbmond oder Ellipse, Artikelnr. 700 002 / 700 001 / 700 003

MARBURG LED DB ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Schlüssel für Dreilochschraube/-mutter	734 008
Schlüssel für Ellipsenschraube	717 008
Schlüssel für Halbmondschraube	734 007



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
LED	m600	782 ± 2 mm	191 mm	80 mm	493 ± 5 mm	3,5 kg
LED	m1200	1392 ± 2 mm	191 mm	80 mm	1103 ± 5 mm	5,6 kg
LED	m1500	1692 ± 2 mm	191 mm	80 mm	1403 ± 5 mm	6,1 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenan- und -einbauleuchte aus Kunststoff mit **speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**, integrierbar in Profilsysteme und Paneeldecken. Einsetzbar auf Bahnsteigen in U-, S- und Fernbahnhöfen.

GEHÄUSE

Flaches, witterungs- und UV-beständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010, mit niedriger Aufbauhöhe. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese- Kautschuk.

LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PMMA Transopal® (schlagzäh) mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch erhöhten R9-Wert (>77).**

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV), optional notlichtfähig. Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Zwei Anschlussdeckel, vier stirnseitige Kabelmembrane M20 und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter. Es gibt zwei Ausführungen:

Typ 1: 1:1

Leuchte mit reduziertem Lichtstrom, geeignet für den 1:1-Austausch (Modernisierung) der Leuchten KARLSRUHE/MÜNCHEN T8/ T5.

Typ 2: MAXI

Leuchte mit maximal zulässigem Lichtstrom bezogen auf die Größe der Abdeckung.

MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung oder Befestigung am NORKA Medienkanal 191 durch montagefreundliche Schlitzscheiben. Unverlierbare Gehäusedeckel. Decken-Einbaurahmen sowie Universal-Paneelaufhänger optional erhältlich (siehe Zubehör).

HINWEIS:

- > Gelistet: DB InfraGO Personenbahnhöfe – Gruppe 20.
- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
- > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.

Typ 1 ist für den 1:1 Austausch der Leuchten KARLSRUHE/MÜNCHEN T8/T5 geeignet.

MÜNCHEN LED DB – TYP 1 – 1:1

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	1020	9	-25 °C bis +45 °C	455 280 A4 24 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	2360	18	-25 °C bis +45 °C	455 480 A4 24 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3660	27	-25 °C bis +45 °C	455 680 A4 24 - SG1

MÜNCHEN LED DB – TYP 2 – MAXI

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	2020	16	-25 °C bis +45 °C	455 280 A4 23 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4040	29	-25 °C bis +45 °C	455 480 A4 23 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	5050	35	-25 °C bis +45 °C	455 680 A4 23 - SG1

Bei Bestellung bitte die hervorgehobenen Buchstaben durch die entsprechenden Ziffern ersetzen.

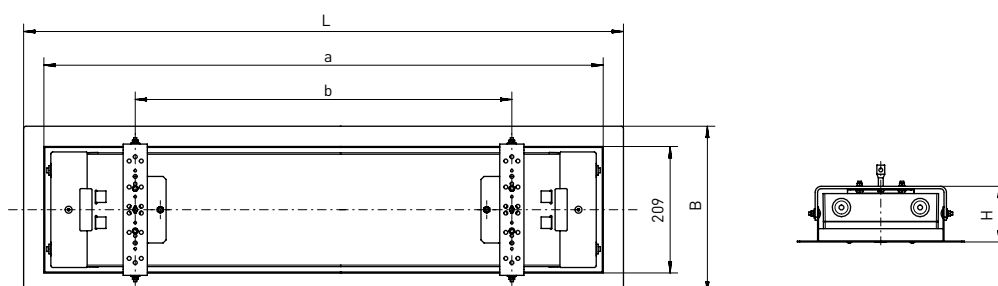
LVK Charakteristik / A

3 = raumstrahlend
6 = schrägstrahlend

MÜNCHEN LED DB OPTIONEN

Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	455 010
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
DALI	100 502
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm ²	455 393
Halogenfreie Ausführung	455 032
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (beidseitig)	201 427
Kunststoffkabelverschraubung mit Zugentlastung, M20 (einseitig)	200 427
Notlichtausführung, EL - Emergency Lighting (genaue Spezifikation bei Anfrage bitte mit angeben)	auf Anfrage
RAL-Lackierung	455 960
Rückwärtige Kabelmembrane M20 (4 Stück), Seiten geschlossen	201 310

INSTALLATION IN GESCHLOSSENER DECKE

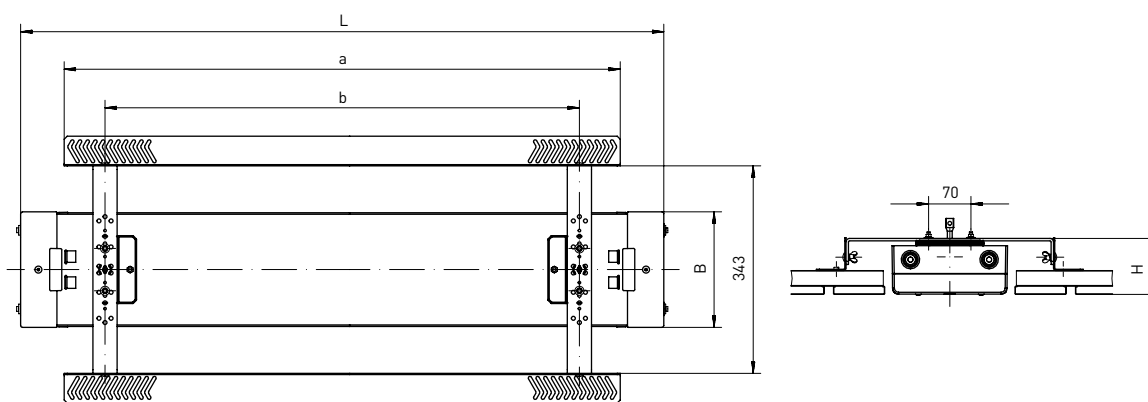


Ausführung	erforderlicher Deckenausschnitt	L	B	H	a	b	max. Gewicht
m600	820 x 242 mm	872 mm	276 mm	92 mm	805 mm	503 mm	2,5 kg
m1200	1430 x 242 mm	1482 mm	276 mm	92 mm	1415 mm	1113 mm	3,6 kg
m1500	1730 x 242 mm	1782 mm	276 mm	92 mm	1715 mm	1413 mm	4,2 kg

MÜNCHEN LED DB ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Deckeneinbaurahmen m600, pulverbeschichtet RAL 9010, für Einzelmontage in geschlossener Decke	203 226
Deckeneinbaurahmen m600, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Anfang-/Endrahmen in geschlossener Decke	203 210
Deckeneinbaurahmen m600, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Zwischenrahmen in geschlossener Decke	203 211
Deckeneinbaurahmen m1200, pulverbeschichtet RAL 9010, für Einzelmontage in geschlossener Decke	203 227
Deckeneinbaurahmen m1200, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Anfang-/Endrahmen in geschlossener Decke	203 212
Deckeneinbaurahmen m1200, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Zwischenrahmen in geschlossener Decke	203 213
Deckeneinbaurahmen m1500, pulverbeschichtet RAL 9010, für Einzelmontage in geschlossener Decke	203 228
Deckeneinbaurahmen m1500, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Anfang-/Endrahmen in geschlossener Decke	203 214
Deckeneinbaurahmen m1500, pulverbeschichtet RAL 9010, für Lichtbandmontage Zwischenrahmen in geschlossener Decke	203 215

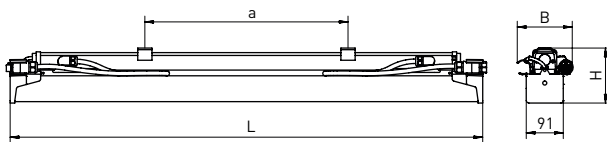
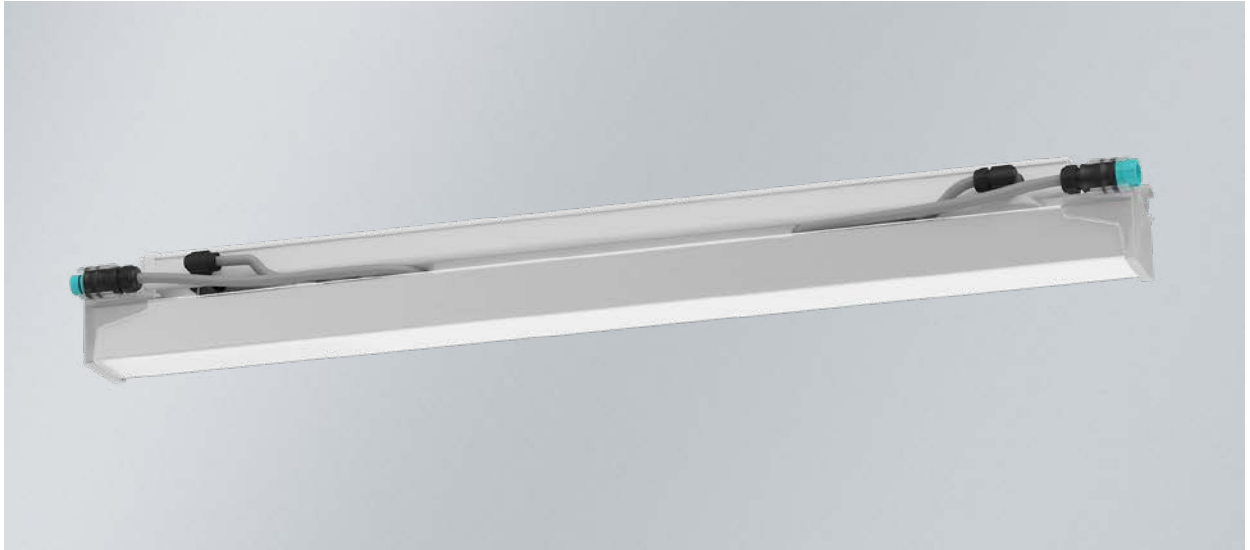
INSTALLATION IN PANEELDECKE



Ausführung	Paneelaussparung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
m600	8 Stück	782 mm	191 mm	92 mm	638 mm	503 mm	1,8 kg
m1200	14 Stück	1392 mm	191 mm	92 mm	1248 mm	1113 mm	3,6 kg
m1500	17 Stück	1692 mm	191 mm	92 mm	1548 mm	1413 mm	4,2 kg

MÜNCHEN LED DB ZUBEHÖR

Ausführung	ArtikelNr.
Paneeldeckenaufhängung, universal, m600	220 233
Paneeldeckenaufhängung, universal, m1200	200 234
Paneeldeckenaufhängung, universal, m1500	200 235



schrägstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	L1	B	H	a	max. Gewicht
LED	m900	883 ± 2 mm	4338 mm	152 mm	186 mm	220 ± 25 mm	12,0 kg/m
LED	m1200	1163 ± 2 mm	4338 mm	152 mm	186 mm	500 ± 25 mm	12,0 kg/m
LED	m1500	1443 ± 2 mm	4338 mm	152 mm	186 mm	780 ± 25 mm	12,0 kg/m

ANWENDUNGSBEREICHE

Lichtbandsystem aus eloxiertem Aluminium-Strangpressprofil mit **speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**. Durchgehender, homogener Lichtaustritt. Einsetzbar auf Bahnsteigen in U-, S- und Fernbahnhöfen sowie unterirdischen Personenverkehrsanlagen.

GEHÄUSE

Witterungs- und alterungsbeständiges Strangpressprofil aus eloxiertem Aluminium. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/ Synthetik-Kautschuk.

LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PC glasklar mit LDP-Scheibe und innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®). **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77).**

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchteneinsatz montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV), notlichtfähig. Optimierte mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm² (DALI 7 x 2,5 mm²) mit Stecker-Buchsen-System. 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

Lichtbandmontage des Aluminiumprofils an Deckenmodul.

HINWEIS:

- > Gelistet: DB InfraGO Personbahnhöfe – Gruppe 20 und 30.
- > Zertifiziert nach DIN EN 60598-2-22.
- > Maximales Eigengewicht des Lichtbandsystems 12 kg pro Meter. Für weitere Informationen zu der Planung des Lichtbandsystems sprechen Sie uns gerne an.



Die NIGHTLINE DB besteht aus Leuchteneinsätzen und dem passenden Trägersystem. Bitte sprechen Sie uns für Ihre Planung an!

NIGHTLINE DB LEUCHTENEINSATZ – FÜR GRUPPE 20: LEUCHTEN FÜR ÜBERDACHTE BAHNSTEIGE

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m900 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	1200	11	-25 °C bis +45 °C	788 390 64 4A - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	1600	14	-25 °C bis +45 °C	788 490 64 4A - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	2000	16	-25 °C bis +45 °C	788 690 64 4A - SG1

Bei Bestellung bitte die hervorgehobenen Buchstaben durch die entsprechenden Ziffern ersetzen.

Ausrichtung / A

5 = V1: Ausführung schrägstrahlend 1
6 = V2: Ausführung schrägstrahlend 2

NIGHTLINE DB LEUCHTENEINSATZ – FÜR GRUPPE 30: LEUCHTEN FÜR UPVA'S, PU'S/PÜ'S, SONSTIGE LEUCHTEN

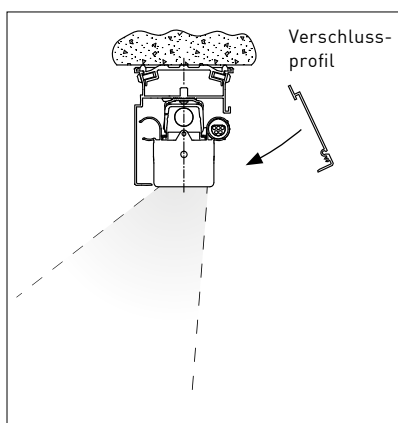
Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m900 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	2270	18	-25 °C bis +45 °C	788 390 64 4A - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3030	23	-25 °C bis +45 °C	788 490 64 4A - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3790	18	-25 °C bis +45 °C	788 690 64 4A - SG1

Bei Bestellung bitte die hervorgehobenen Buchstaben durch die entsprechenden Ziffern ersetzen.

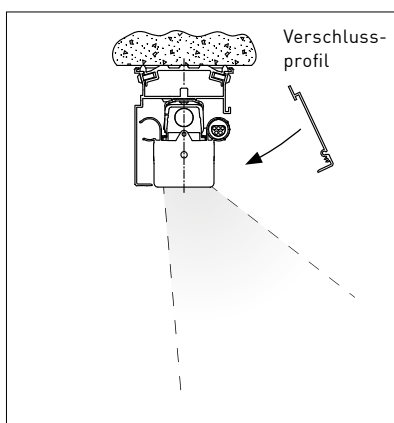
Ausrichtung / A

3 = V1: Ausführung schrägstrahlend 1
4 = V2: Ausführung schrägstrahlend 2

NIGHTLINE DB – ÜBERSICHT AUSFÜHRUNGEN



> NIGHTLINE DB V1



> NIGHTLINE DB V2

NIGHTLINE DB OPTIONEN

Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	788 010
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
DALI	100 502
easy eXchange DRIVER m1500 Anschlussdeckel (nur IP 65, 1-lampig), für einfachen Tausch des Betriebsgerätes	200 951
easy eXchange DRIVER m1500 Anschlussdeckel (nur IP 65, 1-lampig), für einfachen Tausch des Betriebsgerätes	200 951
Lackierung nach RAL	auf Anfrage

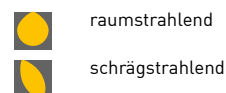
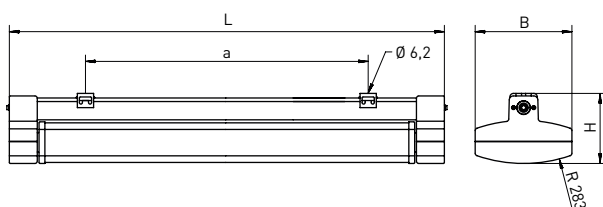
NIGHTLINE DB ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Hilfsgänzungswerkzeug für Leuchteneinsatz	788 207
Verschluss-Stück Stecker-/Buchsen-System für End-Leuchteneinsatz 5-polig	788 205
Verschluss-Stück Stecker-/Buchsen-System für End-Leuchteneinsatz 7-polig	788 206



PRAG LED DB

LED



Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
LED	m600	710 ± 2 mm	191 mm	138 mm	460 ± 30 mm	3,0 kg
LED	m1200	1280 ± 2 mm	191 mm	138 mm	980 ± 80 mm	3,8 kg
LED	m1500	1580 ± 2 mm	191 mm	138 mm	1280 ± 80 mm	4,7 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Deckenanbauleuchte aus Kunststoff mit **speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**, integrierbar in Profilsysteme. Einsetzbar auf Bahnsteigen in U-, S- und Fernbahnhöfen.

GEHÄUSE

Witterungs- und UV-beständiges Leuchtengehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ähnlich RAL 9010. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthesekautschuk.

LICHTTECHNIK

Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) glasklar mit innenliegendem Aluminiumreflektor (MIRO-SILVER®) und Diffusor zur Entblendung. **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77).**

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV), notlichtfähig. Optimierte mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Zwei stirnseitige Kabelmembrane M20 und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand.

HINWEIS:

> Gelistet: DB InfraGO Personbahnhöfe – Gruppe 20.

PRAG LED DB

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	2020	16	-25 °C bis +45 °C	476 290 A4 43 - SG1
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	2600	21	-25 °C bis +45 °C	476 290 A4 44 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	4040	29	-25 °C bis +45 °C	476 490 A4 43 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	5200	39	-25 °C bis +45 °C	476 490 A4 44 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	5050	35	-25 °C bis +45 °C	476 690 A4 43 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	6500	48	-25 °C bis +45 °C	476 690 A4 44 - SG1

Bei Bestellung bitte die hervorgehobenen Buchstaben durch die entsprechenden Ziffern ersetzen.

LVK Charakteristik / A

3 = raumstrahlend
6 = schrägstrahlend

PRAG LED DB OPTIONEN

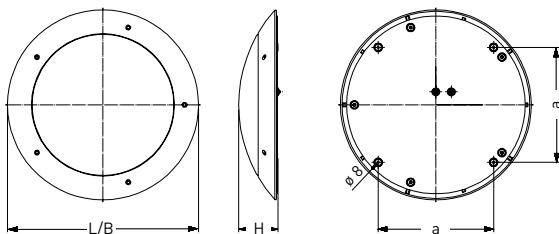
Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	476 010
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
DALI	100 502
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm ²	476 834
RAL-Lackierung	476 960



Foto: Frieder Blicke

ROSTOCK LED DB

LED



raumstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
LED	LED	620 mm	620 mm	128 mm	375 mm	11,5 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Decken- und Wandausbauleuchte mit **speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**. Vandalismusgeschützt bis **150 Joule** bei vollem Funktionserhalt. Einsetzbar in Personenunter- und überführungen sowie Bahnsteigzugängen.

GEHÄUSE

Leuchtengehäuse aus Aluminium-Guss, ähnlich RAL 9006. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

LICHTTECHNIK

Gewölbte, 4 mm starke Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) opalweiß. **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77)**.

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV). Optimierte mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Zwei rückwärtige Kabelmembrane M20. 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialschrauben optional erhältlich (siehe Optionen).

HINWEIS:

> Gelistet: DB InfraGO Personenbahnhöfe – Gruppe 30.

ROSTOCK LED DB

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	ArtikelNr.
LED <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3900	29	-25 °C bis +45 °C	319 680 34 02 - SG1

ROSTOCK LED DB OPTIONEN

Ausführung	ArtikelNr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	318 010
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
Lackierung nach RAL	auf Anfrage
Notlichtausführung, EL - Emergency Lighting (genaue Spezifikation bei Anfrage bitte mit angeben)	auf Anfrage
Spezialmutter, Dreiloch (Spezialschlüssel notwendig)	318 009



> Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung), ArtikelNr. 318 010



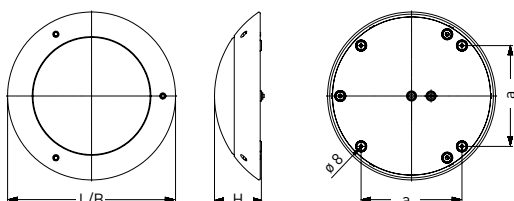
> Spezialmutter Dreiloch, ArtikelNr. 318 009



Foto: Günther Fötterdesign

STRALSUND LED DB

LED



raumstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
LED	LED	430 mm	430 mm	120 mm	258 mm	5,8 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Decken- und Wandanbauleuchte mit LED-Bestückung und **SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**. **Vandalismusgeschützt bis 150 Joule** bei vollem Funktionserhalt. Einsetzbar in Personenunter- und überführungen sowie Bahnsteigzugängen.

GEHÄUSE

Leuchtengehäuse aus Aluminium-Guss, ähnlich RAL 9006. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Anti-Graffiti-Beschichtung für Lampenabdeckung gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

LICHTTECHNIK

Gewölbte, 4 mm starke Lampenabdeckung aus PC (bruchsicher) opalweiß.

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV), notlichtfähig. Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Zwei rückwärtige Kabelmembrane M20. 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

Decken- oder Wandbefestigung durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über Innensechskant-Verschlusschrauben aus Edelstahl. Spezialschrauben optional erhältlich (siehe Optionen).

HINWEIS:

> Gelistet: DB InfraGO Personenbahnhöfe – Gruppe 30.

STRALSUND LED DB

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
LED <input type="checkbox"/> 840/4000 K	1590	12	-25 °C bis +45 °C	318 480 34 02 - SG1

STRALSUND LED DB OPTIONEN

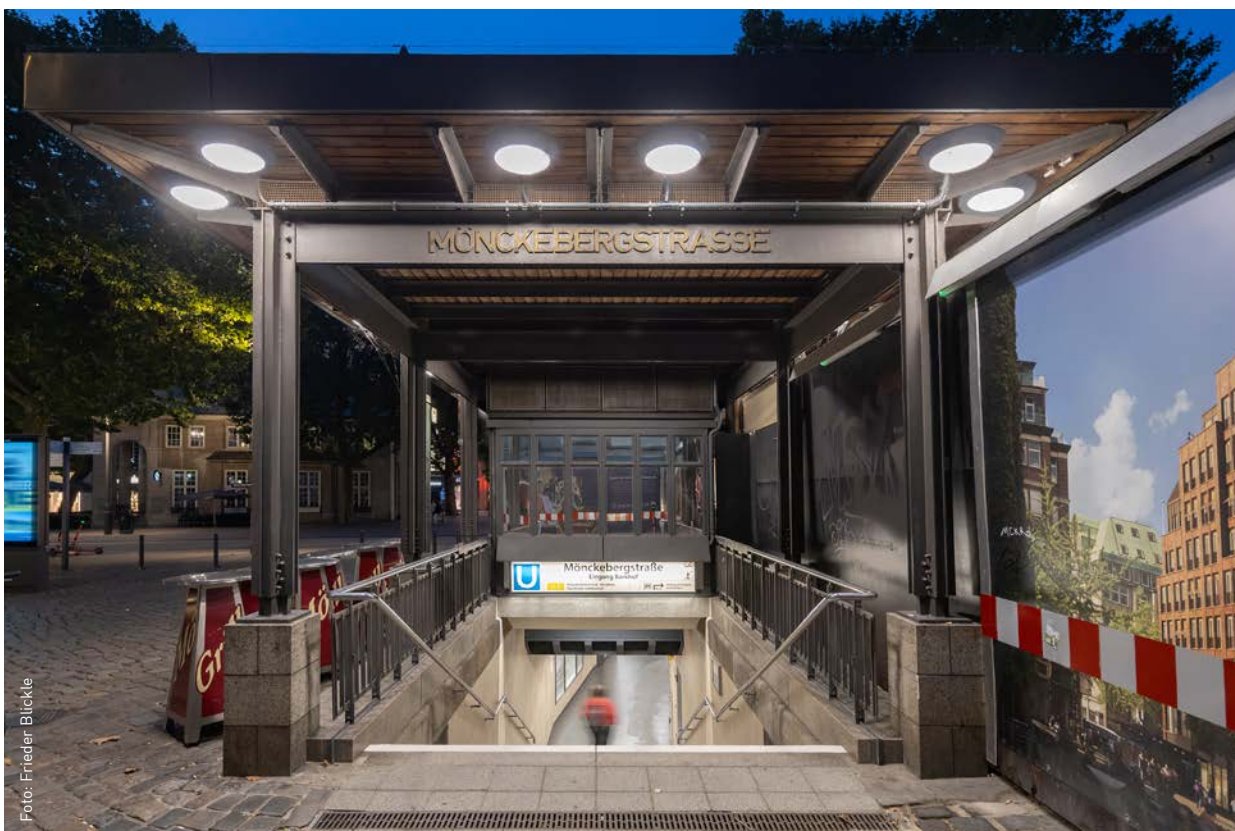
Ausführung	Artikelnr.
Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	318 010
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
DALI, 1-lampig	100 502
Lackierung nach RAL	auf Anfrage
Notlichtausführung, EL - Emergency Lighting (genaue Spezifikation bei Anfrage bitte mit angeben)	auf Anfrage
Spezialmutter, Dreiloch (Spezialschlüssel notwendig)	318 009



> Abdeckung beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung), Artikelnr. 318 010

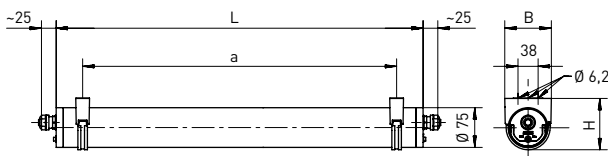


> Spezialmutter Dreiloch, Artikelnr. 318 009



ZUG LED DB

LED



raumstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	max. Gewicht
LED	m600	802 ± 2 mm	89 mm	97 mm	700 ± 25 mm	2,7 kg
LED	m1200	1412 ± 2 mm	89 mm	97 mm	1310 ± 25 mm	3,9 kg
LED	m1500	1712 ± 2 mm	89 mm	97 mm	1610 ± 25 mm	5,0 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Rohrleuchte mit **speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**. Einsetzbar in Arbeitsgruben, Waschhallen und als Fahrzeugseitenwandbeleuchtung.

GEHÄUSE

Leuchtenrohr (Ø 75 mm) aus Kunststoff mit zwei Schnellverschlüssen und Sicherungen gegen unbefugtes Öffnen. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65, IP 66 und IP 67. Druckwasserdicht bis 20 m, gemäß Schutzart IP 68, 20 m. Aufgrund der hohen Schutzart IP 69K geeignet für intensive Reinigungsprozesse mit Hochdruckreinigern.

LICHTTECHNIK

Leuchtenrohr aus PMMA Transopal® (schlagzäh), homogen ausgeleuchtet. **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77).**

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV). Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Je eine Kabelverschraubung M20 stirnseitig und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

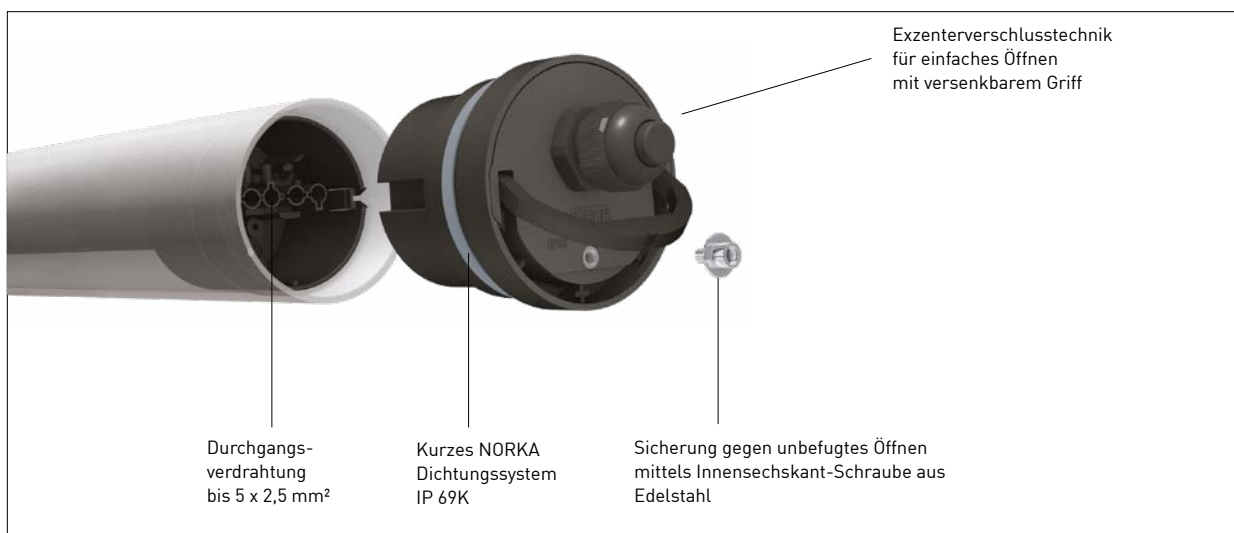
Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei Befestigungsschellen aus Edelstahl/Kunststoff schwarz/transparent, variabler Befestigungsabstand, inkl. Sicherungen gegen unbefugtes Öffnen.

HINWEIS:

- > Gelistet: DB InfraGO Fahrweg – Gruppe 2.
- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
- > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.

ZUG LED DB

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	1010	10	-25 °C bis +45 °C	775 290 34 23 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3030	22	-25 °C bis +45 °C	775 490 34 23 - SG1
m1500 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	6060	27	-25 °C bis +45 °C	775 690 34 23 - SG1



> ZUG LED DB Schnellverschluss

ZUG LED DB OPTIONEN

Ausführung	Artikelnr.
DALI, (Durchgangsverdrahtung beinhaltet 2 x 1,5 mm² Steuerleitung)	100 502
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm²	775 392
Halogenfreie Ausführung	770 035
Leuchtenrohr beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	775 010

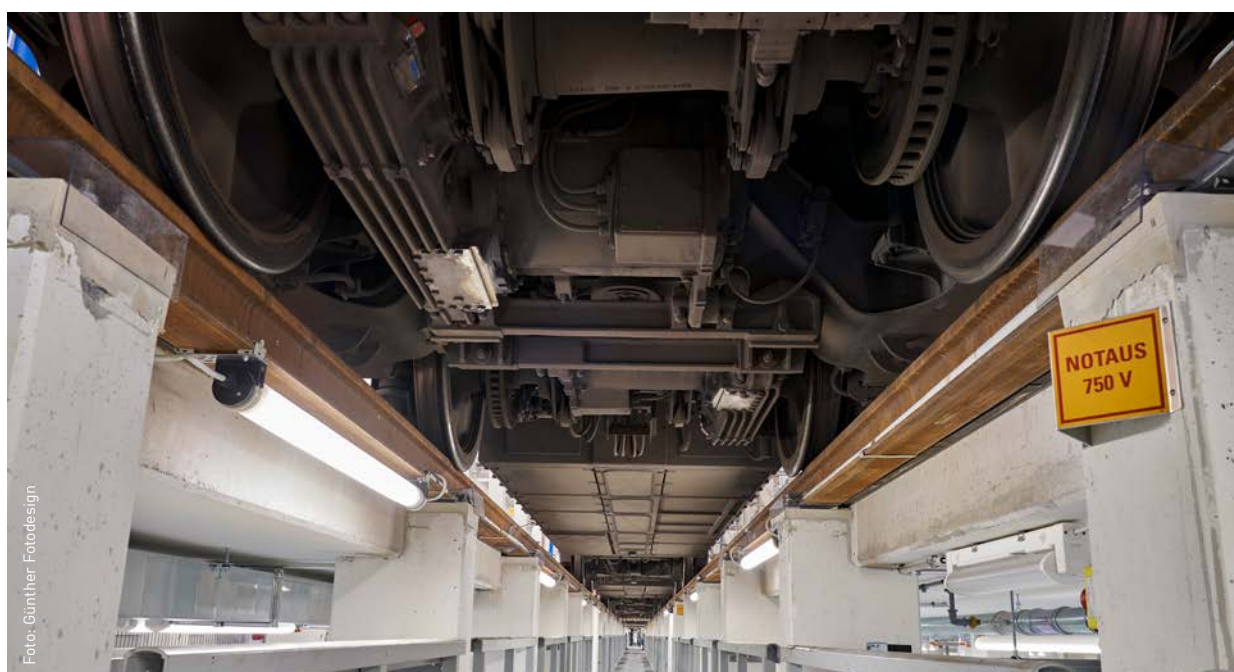
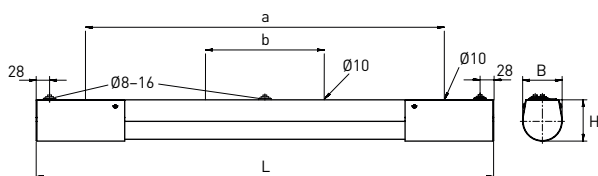
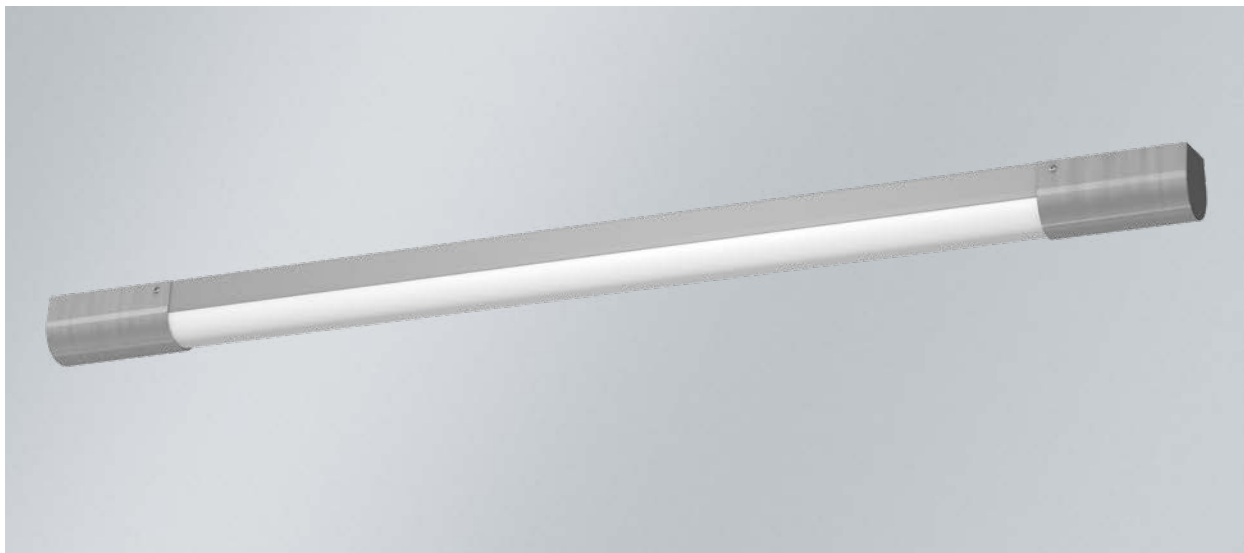


Foto: Günther Fotodesign

ZUG LED AL DB

LED



raumstrahlend

Leuchtmittel	Ausführung	L	B	H	a	b	max. Gewicht
LED	m600	956 ± 2 mm	82,5 mm	86 mm	750 ± 1 mm	-	5,7 kg
LED	m1200	1566 ± 2 mm	82,5 mm	86 mm	1350 ± 1 mm	360 ± 1 mm	8,0 kg

ANWENDUNGSBEREICHE

Extrem schlagfeste Decken- und Wandanbauleuchte **mit speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage)**. Vandalismusgeschützt bis 50 Joule. Einsetzbar in Personenunter- und überführungen sowie Bahnsteigzugängen.

GEHÄUSE

Leuchtenrohr (Ø 75 mm) aus Kunststoff mit Schnellverschluss, in vandalensicherem geschliffenen Edelstahlgehäuse. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65, IP 66 und IP 67. Druckwasserdicht bis 20 m gemäß Schutzart IP 68, 20 m. Aufgrund der hohen Schutzart IP 69K geeignet für intensive Reinigungsprozesse mit Hochdruckreinigern. Anti-Graffiti-Beschichtung für Leuchtenrohr gegen Verschmutzungen und Lackreste optional erhältlich (siehe Optionen).

LICHTTECHNIK

4 mm starke Leuchtenabdeckung aus PC Tropol® (bruchsicher). **Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77)**.

ELEKTRISCHE AUSFÜHRUNG

Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV), optional notlichtfähig. Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Leuchtengehäuse mit drei rückwärtigen Kabeleinführungen M20 und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter.

MONTAGE

Einzelmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei bzw. vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen.

HINWEIS:

> Gelistet: DB InfraGO Personenbahnhöfe - Gruppe 30.

ZUG LED AL DB

Ausführung	Lampenlichtstrom/lm	Systemleistung/W	Umgebungstemperatur	Artikelnr.
m600 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	1010	10	-25 °C bis +45 °C	722 280 34 84 - SG1
m1200 <input type="checkbox"/> 940/4000 K	3030	22	-25 °C bis +45 °C	722 480 34 84 - SG1

ZUG LED AL DB OPTIONEN

Ausführung	Artikelnr.
Ausführung für Betrieb an PASSAU LED	auf Anfrage
DALI, 1-lampig (Durchgangsverdrahtung beinhaltet 2 x 1,5 mm ² Steuerleitung)	100 502
Durchgangsverdrahtung 5 x 2,5 mm ²	775 392
Leuchtenrohr beschichtet, erhöhte Beständigkeit gegen Säuren, Basen, Reinigungsmittel (Anti-Graffiti-Beschichtung)	775 010
Notlichtausführung, EL - Emergency Lighting (genaue Spezifikation bei Anfrage bitte mit angeben)	auf Anfrage



Foto: Renata Goworek

Meckelfeld





Auf Bahnsteigen ist eine gleichmäßige und blendarme Beleuchtung besonders wichtig. Leuchten wie die JENA LED DB erfüllen alle entsprechenden Vorgaben.

AUSBLICK – LISTUNG IN VORBEREITUNG

BEELITZ – AUSFÜHRUNG 24 V



DB InfraGO
Personen-
bahnhöfe
Gruppe 20

- > Für die Beleuchtung von Wetterschutzhäuschen
- > Geeignet für den Betrieb an Solarmodulen (24 V)

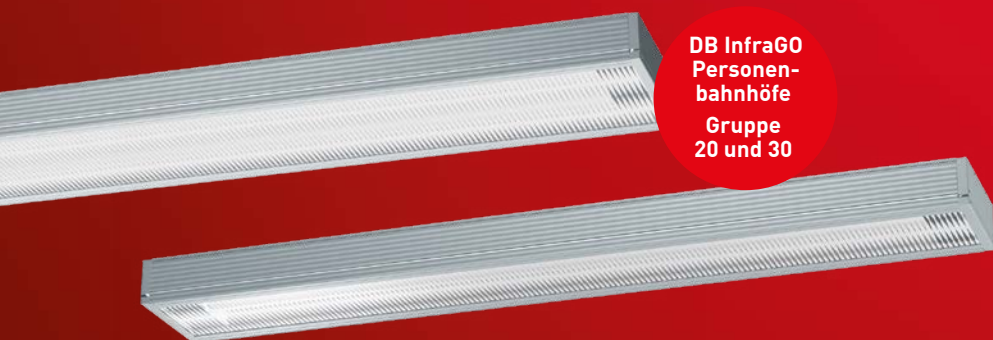
CARPO DB



DB InfraGO
Personen-
bahnhöfe
Gruppe 10

- > Mastauf- und ansatzleuchte
- > Spezifische Lichtverteilung für Bahnsteige
- > Optionale Haube zur Taubenabwehr und zum Schutz vor Schnee- und Eisablagerungen

LONDON LED DB & DUBLIN LED DB



DB InfraGO
Personen-
bahnhöfe
Gruppe
20 und 30

- > Leuchten für überdachte Bahnsteige und Personenunterführungen
- > Gehäuse aus eloxiertem Aluminium und Schlagfestigkeit IK 10
- > Optionale Ausführung für den Einsatz als Lichtband

MERKUR LED DB



- > Einbaustrahler für Personenunterführungen
- > Leuchte mit Schutzart IP65 und IK 10
- > Glashalterahmen auch in weiß oder mit RAL-Lackierung erhältlich

**DB InfraGO
Personen-
bahnhöfe
Gruppe
30 und 50**

Die hier abgebildeten Leuchten befinden sich in der Vorbereitung für den Listungsprozess der Leuchtenauswahlliste.

POLARIS DB



**DB InfraGO
Personen-
bahnhöfe
Gruppe 40**

- > Bahnsteighallenstrahler
- > Schutzklasse SK II
- > Mit Entblendung
- > Für hohe Lichtpunkthöhen

SPANDAU LED DB



**DB InfraGO
Fahrweg
Gruppe 4**

- > Tunnelbeleuchtung
- > Extrem breitstrahlend, Leuchtenabstand bis 17m
- > Geprüft und zertifiziert für 350 km/h Durchfahrtsgeschwindigkeit



Medienkanäle bieten neben der geschützten Leitungsführung auch die bauliche Integration von Lautsprechern und weiterer technischer Ausstattung.

TRÄGERSYSTEME – TRAGSCHIENE, MEDIENKANAL & CO.

Für die Beleuchtung von baulichen Situationen wie Bahnsteige oder Werkshallen, in welchen lange Strecken gleichmäßig beleuchtet werden müssen, bieten sich Trägersysteme wie Tragschienen oder Medienkanäle an. Sie dienen nicht nur für die Leuchtaufnahme, sondern auch für Zuleitungen, Lautsprecher oder Kameras.

TRAGSCHIENEN – GEORDNET UND FLEXIBEL

Tragschienen kommen meist in Werks- und Wartungshallen zum Einsatz. Sie dienen als geordnete Kabelführung und ermöglichen eine flexible Positionierung der Leuchten, um den Sehansforderungen gerecht zu werden. In Hallen stellen Tragschienen und Lichtbänder eine montage- und wartungsfreundliche Alternative zu punktuell montierten Hallenstrahlern dar.

MEDIENKANÄLE – AUSGEGLICHTEN UND GESCHÜTZT

Vor allem im Bereich des öffentlichen Personenverkehrs kommen Medienkanäle zum Einsatz, da diese einerseits die Zuleitungen schützen, gleichzeitig aber eine einfache Montage und Wartung ermöglichen und eine hohe Stabilität gegenüber äußeren Einflüssen wie Wind bieten. Darüber hinaus lassen sich damit herausfordernde bauliche Grundstrukturen wie Querträger umgehen. Auch für Bereiche wie Unterführungen oder Zuwegungen bieten Medienkanäle in Kombination mit Antivandalenbeleuchtung einen guten Schutz vor mutwilliger Zerstörung und Manipulation. Zusätzliche technische Ausstattung wie Lautsprecher oder Kameras lässt sich in Medienkanäle integrieren. Dabei ist nicht nur die Integration in NORKA-eigene Medienkanäle sondern auch in Kanäle der Firma FISCHER LICHT & METALL möglich.

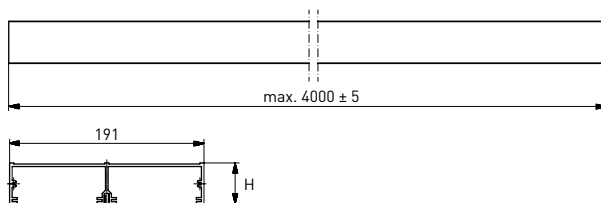
EINBAURAHMEN

Für andere optische Ansprüche bietet sich die Möglichkeit des Deckeneinlasses durch Einbaurahmen. Auch hier können in Kombination mit Medienkanalelementen Lautsprecher integriert werden.

Für den Einsatz in Paneeldecken sind für spezifische Produkte auch Paneeldeckenaufhängungen verfügbar.



MEDIENKANAL 191



Ausführung	H	Gewicht	Artikelnr.
Medienkanal, Aluminium, je angefangener Meter	40 mm	2,5 kg/m	466 100

ANWENDUNGSBEREICHE

Medienkanal mit einer Modulbreite von 191 mm. Montagezubehör für die Leuchte MÜNCHEN LED DB. Einsetzbar in U- und S-Bahnhöfen, Fußgängerunterführungen, Personentunnel, Passerellen, Verkehrsflächen sowie unter Überdachungen.

GEHÄUSE

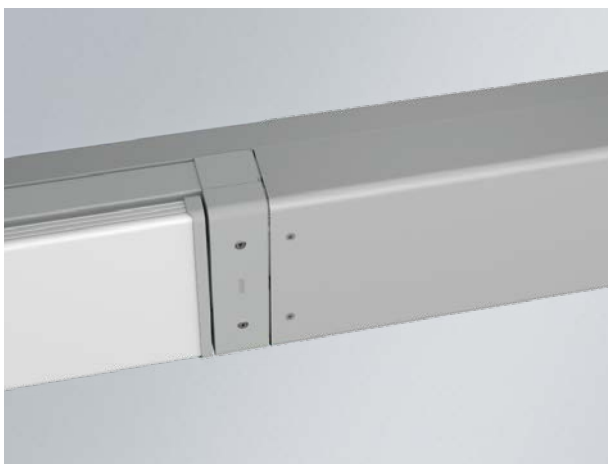
Silberfarbig eloxiertes Aluminium-Strangpressprofil in individualisierbaren Längen mit zwei unterteilten Kabelkanälen für die getrennte Verlegung von Leitungen für verschiedene Anwendungen und Gewerke. Kabel und Leitungen werden mittels beiliegenden vier Kabelhaltern, je Standardlänge, in den Installationsnuten fixiert.

MONTAGE

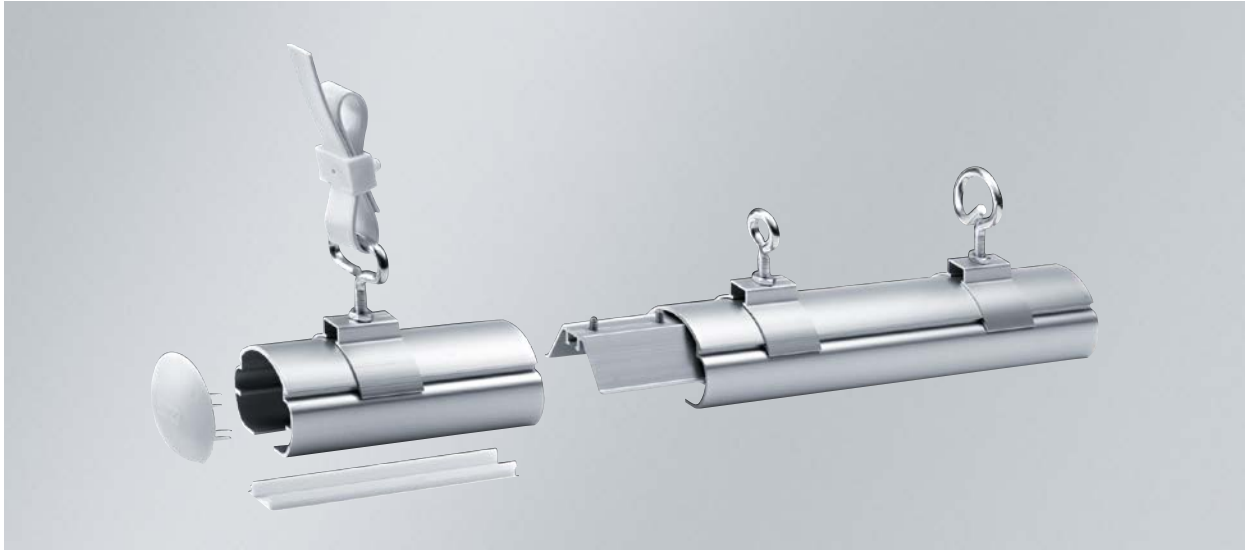
Lichtbandmontage. Deckenbefestigung über rückwärtige Befestigungspunkte, Abstände bauseits je nach Montage-situation. Pendelabhängung möglich (bauseits).

MEDIENKANAL 191 ZUBEHÖR

Ausführung	Modulgröße	Gewicht	Artikelnr.
Blindabdeckung für Medienkanal 191, Aluminium, Höhe 80 mm, inkl. Befestigung, je angefangener Meter	per Zuschnitt max. 2,0 m	3,1 kg/m	466 114
Endkappe für Medienkanal 191, Höhe 40 mm, inkl. Befestigungsmaterial			466 101
Gewindeösen M8 x 30, stahlverzinkt, für bauseitige Pendelabhängung			200 458
Zusätzlicher Kabelhalter für Medienkanal 191			466 105



> MÜNCHEN LED DB in farblich abgestimmter Lackierung am Medienkanal 191 mit Blindabdeckung



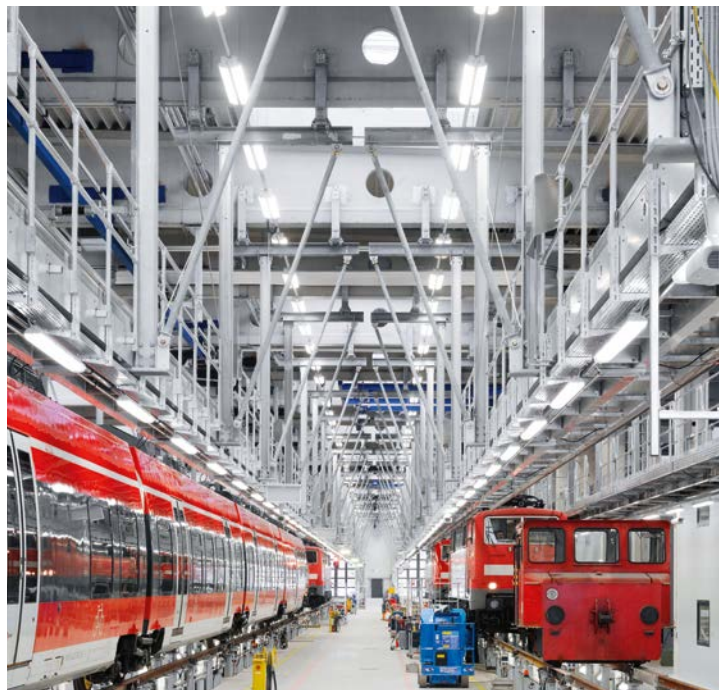
Ausführung	L	B	H	Gewicht	Artikelnr.
Tragschiene, Aluminium	3000 mm	60 mm	52 mm	1,2 kg/m	200 550-3
Tragschiene, Aluminium	6000 mm	60 mm	52 mm	1,2 kg/m	200 550-6
Tragschiene, Aluminium, weitere Längen	auf Anfrage	60 mm	52 mm	1,2 kg/m	auf Anfrage

MATERIAL

Aluminium korrosionsbeständig, in Standardlängen von 3,0 m oder 6,0 m lieferbar, Gewicht: 1,2 kg/m. Runder Querschnitt mit glatter Oberseite: staubabweisend, leicht und gründlich von Ablagerungen zu reinigen (hygienefreundlich), Ø 60 mm.

MONTAGE

Profilverbinder, Tragschienen- und Deckenflansche. Auf Wunsch Kunststoff-Breitbandpendel mit innenliegenden Stahlseelen. Maximaler Pendelabstand untereinander 3,0 m. Verschiebbare Profilmutter (Leuchtenhalter) zur Leuchtenbefestigung, Möglichkeit der Durchführung von Kabeln, Erdungsanschluss.



TRAGSCHIENE ALUMINIUM ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Abdeckleiste für Tragschiene, Kunststoff, 3,0 m	200 556-3
Breitbandpendel, Kunststoff weiß, mit innenliegenden Stahlseelen, Meterware, in Rollen bis zu 50 m lieferbar (pro Pendel 0,5 m für Verschlaufung vorsehen)	200 280
Breitbandpendel, Kunststoff weiß, mit innenliegenden Stahlseelen, mit Decken- und Tragschienenflansch für 1,0 m Abhängung, als Anfangspendel (mit Kabelschellen)	200 558
Breitbandpendel, Kunststoff weiß, mit innenliegenden Stahlseelen, mit Decken- und Tragschienenflansch für 1,0 m Abhängung, als Durchgangs- und Endpendel (ohne Kabelschellen)	200 559
Deckenflansch, Kunststoff weiß, für Breitbandpendel	200 290
Endkappe, Kunststoff, zum stirnseitigen Verschluss der Tragschiene	200 552
Erdungsanschluss, Aluminium, mit Kennzeichnung (1 Stück je Lichtband)	200 557
Leitungshalter für Tragschiene	200 593
Pendelschloss, Kunststoff weiß, mit Kabelschellen	200 294
Pendelschloss, Kunststoff weiß, ohne Kabelschellen	200 295
Profilmutter (Leuchtenhalter), Kunststoff, zur Leuchtenbefestigung mit Schraube M6, Edelstahl (2 Stück je Leuchte erforderlich)	200 753
Profilverbinder, Aluminium natur, zur Verbindung zweier Tragschienenstücke	200 551
Schuko-Steckdose, IP 54, mit Befestigungsflansch	200 591
Tragschienenflansch zur direkten Deckenbefestigung, Edelstahl	200 761
Tragschienenflansch zur Pendelbefestigung, Edelstahl, mit Bügelschraube M8 x 30, verzinkt, für Kunststoff-Breitbandpendel	200 554
Tragschienenflansch zur Pendelbefestigung, Edelstahl, mit Gewindeöse M8 x 30, verzinkt	200 555
Tragschienenflansch zur Pendelbefestigung, Edelstahl, mit Schaukelhaken M8 x 30, verzinkt, für handelsübliche Seil- oder Kettenpendel	200 560



> Artikelnr. 200 556



> Artikelnr. 200 559



> Artikelnr. 200 593



> Artikelnr. 200 753



> Artikelnr. 200 551



> Artikelnr. 200 591



> Artikelnr. 200 761



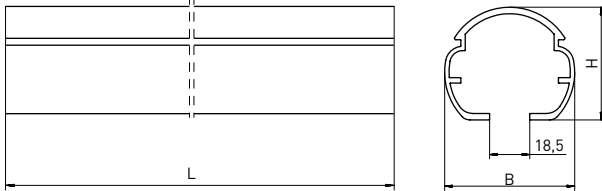
> Artikelnr. 200 554



> Artikelnr. 200 555



> Artikelnr. 200 560



Ausführung	L	B	H	Gewicht	Artikelnr.
Tragschiene, Kunststoff	4000 mm	60 mm	52 mm	1,1 kg/m	200 750-4
Tragschiene, Kunststoff	6000 mm	60 mm	52 mm	1,1 kg/m	200 750-6
Tragschiene, Kunststoff, weitere Längen	auf Anfrage	60 mm	52 mm	1,1 kg/m	auf Anfrage

MATERIAL

Polyester glasfaserverstärkt, weiß, korrosionsfest, in Standardlängen von 4,0 m oder 6,0 m lieferbar, Gewicht: 1,1 kg/ m. Runder Querschnitt mit glatter Oberseite: staubabweisend, leicht und gründlich von Ablagerungen zu reinigen (für hygienesensible Bereiche geeignet), Ø 60 mm.

MONTAGE

Profilverbinder, Tragschienen- und Deckenflansche. Auf Wunsch Kunststoff-Breitbandpendel mit innenliegenden Stahlseelen. Maximaler Pendelabstand untereinander 2,0 m. Verschiebbare Profilmutter (Leuchtenhalter) zur Leuchtenbefestigung, Möglichkeit der Durchführung von Kabeln.



TRAGSCHIENE KUNSTSTOFF ZUBEHÖR

Ausführung	Artikelnr.
Abdeckleiste für Tragschiene, Kunststoff, 3,0 m	200 556 - 3
Befestigungsflansch für Geräte, 4 Bohrungen M4	200 595
Breitbandpendel, Kunststoff weiß, mit innenliegenden Stahlseelen, mit Decken- und Tragschienenflansch für 1,0 m Abhängung, als Anfangspendel (mit Kabelschellen)	200 758
Breitbandpendel, Kunststoff weiß, mit innenliegenden Stahlseelen, mit Decken- und Tragschienenflansch für 1,0 m Abhängung, als Durchgangs- und Endpendel (ohne Kabelschellen)	200 759
Breitbandpendel, Kunststoff weiß, mit innenliegenden Stahlseelen, Meterware, in Rollen bis zu 50 m lieferbar (pro Pendel 0,5 m für Verschlaufung vorsehen)	200 280
Deckenflansch, Kunststoff weiß, für Breitbandpendel	200 290
Endkappe, Kunststoff, zum stirnseitigen Verschluss der Tragschiene	200 552
Leitungshalter für Tragschiene	200 593
Pendelschloss, Kunststoff weiß - mit Kabelschellen	200 294
Pendelschloss, Kunststoff weiß - ohne Kabelschellen	200 295
Profilmutter (Leuchtenhalter), Kunststoff, zur Leuchtenbefestigung mit Schraube M6, Edelstahl (2 Stück je Leuchte erforderlich)	200 753
Profilverbinder, Edelstahl, zur Verbindung zweier Tragschienenstücke	200 751
Schuko-Steckdose, IP 54, mit Befestigungsflansch	200 591
Tragschienenflansch zur direkten Deckenbefestigung, Edestahl	200 761
Tragschienenflansch zur Pendelbefestigung, Edelstahl, mit Bügelschraube M8 x 30, Edelstahl, für Kunststoff-Breitbandpendel	200 754
Tragschienenflansch zur Pendelbefestigung, Edelstahl, mit Gewindeöse M8 x 30, Edelstahl	200 755
Tragschienenflansch zur Pendelbefestigung, Edelstahl, mit Schaukelhaken M8 x 30, Edelstahl, für handelsübliche Seil- oder Kettenpendel	200 760



> Artikelnr. 200 556



> Artikelnr. 200 593



> Artikelnr. 200 753



> Artikelnr. 200 751



> Artikelnr. 200 591



> Artikelnr. 200 754



> Artikelnr. 200 755



> Artikelnr. 200 760



> Artikelnr. 200 761












In Bereichen, die Vandalismus oder Manipulation ausgesetzt sind, empfiehlt sich der Einsatz von Leuchten mit hohen IK-Klassen und Spezialschrauben.

SYMBOL GLOSSAR

LEUCHTMITTEL

	Niederdruck-Entladungslampen (Leuchtstofflampen Ø 16 mm)
	Optional: Niederdruck-Entladungslampen (Leuchtstofflampen Ø 16 mm)
	Niederdruck-Entladungslampen (Leuchtstofflampen Ø 26 mm)
	Optional: Niederdruck-Entladungslampen (Leuchtstofflampen Ø 26 mm)
	Niederdruck-Entladungslampen (Kompakt-Leuchtstofflampen)
	Leuchtdioden
	Optional: Leuchtdioden








LICHTCHARAKTERISTIK

	freistrahled
	raumstrahlend
	raumstrahlend mit Indirektanteil
	schrägstrahlend
	schrägstrahlend mit Indirektanteil
	engstrahlend
	engstrahlend mit Indirektanteil
	breitstrahlend
	breitstrahlend mit Indirektanteil
	extrem breitstrahlend
	extrem breitstrahlend mit Indirektanteil
	tiefstrahlend
	tiefstrahlend mit Indirektanteil
	tiefbreitstrahlend
	tiefbreitstrahlend mit Indirektanteil

TECHNISCHE SYMBOLE

	Gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Ø größer als 12,5 mm geschützte Leuchte		Schutzklasse I / Schutzerdung Der Schutz gegen elektrischen Schlag beruht auf Basisisolierung und Verbindung aller berührbaren Metallteile mit dem Schutzleiter.
	Gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Ø größer als 1 mm geschützte Leuchte		Optional: Schutzklasse I / Schutzerdung Der Schutz gegen elektrischen Schlag beruht auf Basisisolierung und Verbindung aller berührbaren Metallteile mit dem Schutzleiter.
	Gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Ø größer als 1 mm und spritzwasser-geschützte Leuchte		Schutzklasse II / Schutzisolierung Spannungsführende Teile sind mit einer zusätzlichen Schutzisolierung zur Basisisolation versehen.
	Staub- und sprühwasser-geschützte Leuchte		Optional: Schutzklasse II / Schutzisolierung Spannungsführende Teile sind mit einer zusätzlichen Schutzisolierung zur Basisisolation versehen.
	Staub- und spritzwasser-geschützte Leuchte		Schutzklasse III / Schutzkleinspannung Der Schutz gegen elektrischen Schlag beruht auf der Anwendung der Schutzkleinspannung.
	Staubdichte und strahlwasser-geschützte Leuchte		Listenmäßig: Leuchten sind geeignet für Betriebsstätten, die durch Staub oder Faserstoffe feuergefährdet sind.
	Staubdichte und gegen starkes Strahlwasser geschützte Leuchte		Optional: Leuchten sind geeignet für Betriebsstätten, die durch Staub oder Faserstoffe feuergefährdet sind.
	Staubdichte und gegen zeitweiliges Untertauchen geschützte Leuchte		Diese Leuchtenfamilie enthält von der Deutschen Bahn gelistete Leuchten.
	Staubdichte und gegen dauerhaftes Untertauchen geschützte Leuchte (bis 20 m)		
	Listenmäßig: Staubdichte und gegen Heißwasser bei Hochdruckreinigung geschützte Leuchte		
	Optional: Staubdichte und gegen Heißwasser bei Hochdruckreinigung geschützte Leuchte		
	Die CE-Kennzeichnung drückt die Konformität eines Produktes mit den einschlägigen EG-Richtlinien aus.		
	Europäisches Prüf- und Zertifizierungszeichen für Leuchten und deren elektrische Komponenten. Es steht für die Einhaltung der europäischen Normen zur Sicherheit und Arbeitsweise.		
	Deutsches Prüf- und Zertifizierungszeichen für Leuchten. Es steht für die Einhaltung der deutschen Normen zur Sicherheit.		

TECHNISCHE SYMBOLE

- LUCON** Listenmäßig: Leuchten verfügen über LUCON®-Leuchtenanschlussystem.
- LUCON®** Optional: Leuchten verfügen über LUCON®-Leuchtenanschlussystem.
-  Listenmäßig: Leuchten sind nach EN 12 193 (bzw. DIN VDE 0710) hinsichtlich Ballwurfsicherheit geprüft.
-  Optional: Leuchten sind nach EN 12 193 (bzw. DIN VDE 0710) hinsichtlich Ballwurfsicherheit geprüft.
-  Listenmäßig: Leuchten sind für den rauen Betrieb ausgelegt.
- EL** Listenmäßig: Notbeleuchtung mit autarker Stromversorgung, geprüft nach IEC 61347-2-13.
- EL** Optional: Notbeleuchtung mit autarker Stromversorgung, geprüft nach IEC 61347-2-13.
- NFC** Optional: Lampenlichtstrom kann über NFC-Programmierung parametrisiert werden.
-  **XARA®**
Leuchte ist in Lichtsteuerung integrierbar. Sensor optional.
-  **LICHT AUF DEN PUNKT**
Leuchte mit wählbarem Lumenpaket.
-  Leuchte ist optional mit weiteren Lichtfarben erhältlich.
-  **easy eXchange**
Leuchte ist mit easy eXchange im Standard oder optionalen Komponenten erhältlich

- ZONE 1** Leuchten sind gemäß ATEX-Richtlinie für Ex-Zone 1 zugelassen. Dies umfasst Bereiche, in denen sich gelegentlich eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln bilden kann. Entspricht Geräteschutzgrad Gb.
- ZONE 2** Leuchten sind gemäß ATEX-Richtlinie für Ex-Zone 2 zugelassen. Dies umfasst Bereiche, in denen sich eine explosionsfähige Atmosphäre als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen oder Nebeln normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig bilden kann. Entspricht Geräteschutzgrad Gc.
- ZONE 21** Leuchten sind gemäß ATEX-Richtlinie für Ex-Zone 21 zugelassen. Dies umfasst Bereiche, in denen sich gelegentlich eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub bilden kann. Entspricht Geräteschutzgrad Db.
- ZONE 22** Leuchten sind gemäß ATEX-Richtlinie für Ex-Zone 22 zugelassen. Dies umfasst Bereiche, in denen sich eine explosionsfähige Atmosphäre in Form einer Wolke aus in der Luft enthaltenem brennbarem Staub normalerweise nicht oder aber nur kurzzeitig bilden kann. Entspricht Geräteschutzgrad Dc.

IK-SCHUTZKLASSEN

- IK 02 PMMA** Leuchte mit Abdeckung aus PMMA ist mit einer Schlagenergie von 0,2 Joule geprüft.
- IK 03 PMMA** Leuchte mit Abdeckung aus PMMA ist mit einer Schlagenergie von 0,35 Joule geprüft.
- IK 04 ESG** Leuchte mit Abdeckung aus Einscheiben-Sicherheitsglas ist mit einer Schlagenergie von 0,5 Joule geprüft.
- IK 04 PMMA** Leuchte mit Abdeckung aus PMMA ist mit einer Schlagenergie von 0,5 Joule geprüft.
- IK 07 ESG** Leuchte mit Abdeckung aus Einscheiben-Sicherheitsglas ist mit einer Schlagenergie von 2 Joule geprüft.
- IK 07 PC** Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von 2 Joule geprüft.
- IK 07 PMMA** Leuchte mit Abdeckung aus PMMA ist mit einer Schlagenergie von 2 Joule geprüft.
- IK 07 ESG** Leuchte mit Abdeckung aus ESG (Einscheiben-Sicherheitsglas) ist mit einer Schlagenergie von 2 Joule geprüft.
- IK 08 PC** Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von 5 Joule geprüft.
- IK 08 PMMA** Leuchte mit Abdeckung aus PMMA ist mit einer Schlagenergie von 5 Joule geprüft.
- IK 09 PC** Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von 10 Joule geprüft.
- IK 09 ESG** Leuchte mit Abdeckung aus ESG (Einscheiben-Sicherheitsglas) ist mit einer Schlagenergie von 10 Joule geprüft.
- IK 10 PC** Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von 20 Joule geprüft.
- IK 11 PC** Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von 50 Joule geprüft.
- IK 11+ PC** Leuchte mit Abdeckung aus PC ist mit einer Schlagenergie von bis zu 150 Joule geprüft.



NORKA
Norddeutsche Kunststoff- und
Elektrogesellschaft Stäcker
mbH & Co. KG
Lichttechnische Spezialfabrik

Weidestraße 122 a
22083 Hamburg

Telefon: +49 40 51 30 09 0
Telefax: +49 40 51 30 09 28
E-Mail: info@norka.com
Internet: www.norka.com

Sitz der Gesellschaft:

Dörverden-Hülsen

Geschäftsführer:

Nicole Sass
Florian Schönfeld

Handelsregister:

Walsrode HRA 121059

USt-IdNr.: DE 813 557 992

WEEE: DE 140 338 88

TECHNISCHE HINWEISE:

Trotz aller Sorgfalt, mit der diese Katalogunterlagen erarbeitet und vervielfältigt wurden, lassen sich Irrtümer nicht völlig ausschließen. Formelle und technische Änderungen bleiben vorbehalten. Jegliche angegebenen Maße, Gewichte und Konstruktionsangaben sind unverbindlich. Abbildungen können von Produkten abweichen.

Detaillierte technische Daten unserer Produkte sind den jeweiligen Produktbeschreibungen/Datenblättern zu entnehmen oder gesondert zu erfragen.

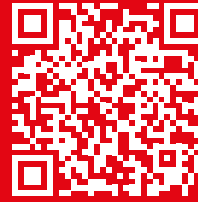
LIEFERBEDINGUNGEN:

Sämtliche Lieferungen erfolgen aufgrund unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen oder der unserer Vertriebspartner. Die aktuellen Allgemeinen Verkaufsbedingungen von NORKA finden Sie auf unserer Homepage unter <http://norka.com/gtc>.

PREISE:

Preise entnehmen Sie bitte unserer Webseite oder unserer aktuellen Preisliste.

QR-Code
scannen und
Ansprechpartner
finden!



Deutschland



International

**Ihren Ansprechpartner
finden Sie auch auf
norka.com!**

NORKA

Norddeutsche Kunststoff-
und Elektrogesellschaft
Stäcker mbH & Co. KG

Lichttechnische Spezialfabrik

Kontakt
Weidestraße 122 a
22083 Hamburg
Germany

T. +49.40.513009-0

info@norka.com
www.norka.com