



lichtwerk
inspired by light

Symbolschlüssel



Farbcode/Farbe

	verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)
	weißaluminium (ähnlich RAL 9006)
	aluminium natur eloxiert
	edelstahl
	chrom
	silber
	silbergrau
	aluminium
	transluzent
	klar
	kieselgrau
	schwarz (ähnlich RAL 9017)

Betriebsgeräte

ET	Elektronischer Treiber, nicht dimmbar
DALI	Elektronischer Treiber, DALI, dimmbar
DALI DT8	Elektronischer Treiber, DALI, dimmbar, Änderung der Lichtfarbe
Tast dim	dimmbar über Taster
NL-B	Notlicht Einzelbatterie

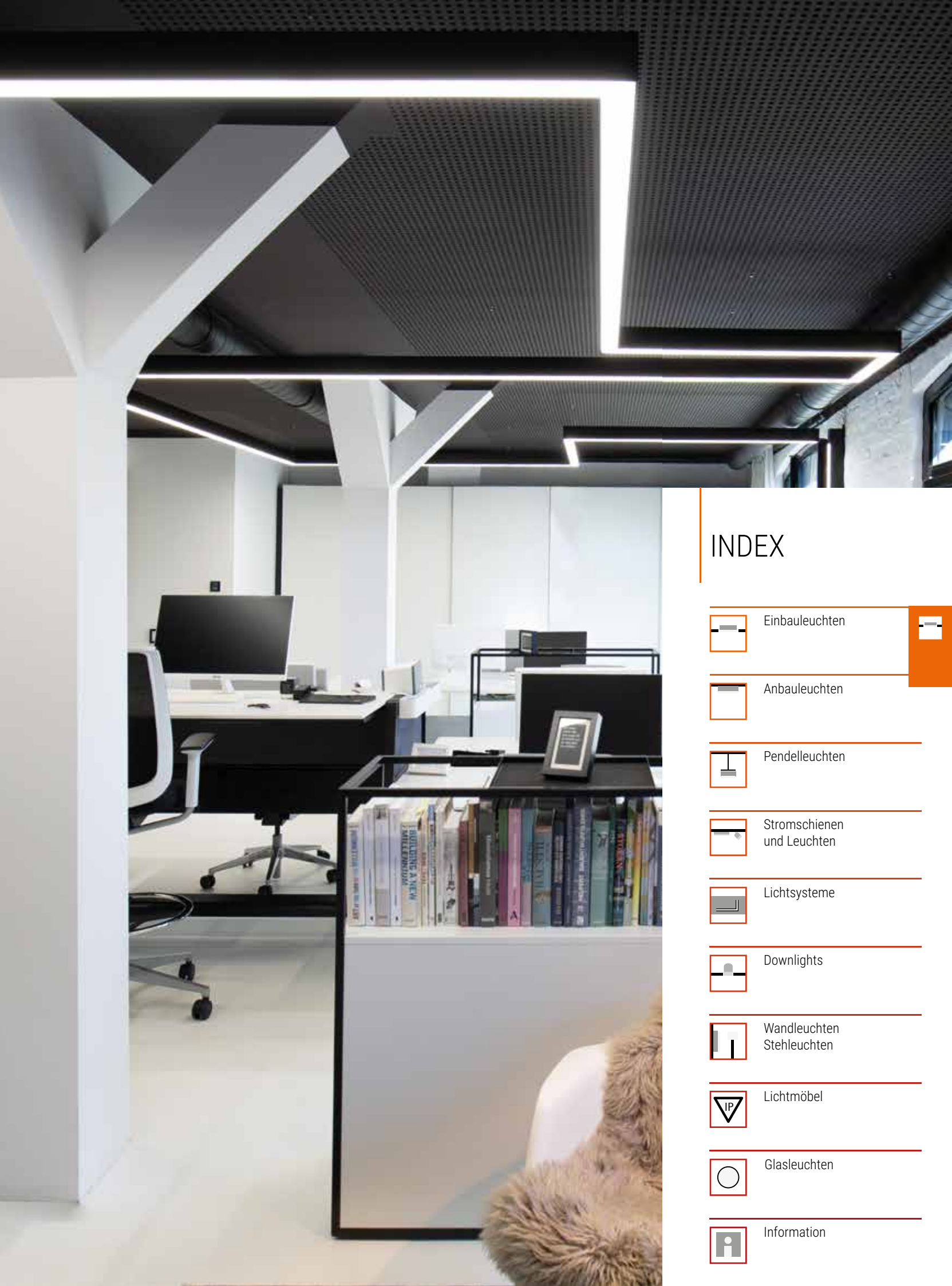
Deckensysteme

	für Decken mit sichtbaren T-Schienen
	für ausgeschnittene Decken

Definition der Maßtabelle-Variablen

L	Länge
□L	Länge/Breite bei quadratischen Leuchten
L2	Überstand Länge
B	Breite
H	Höhe
∅D	Durchmesser
FL	Länge Leuchtenfuß
FB	Breite Leuchtenfuß
FD	Durchmesser Leuchtenfuß
T	Tiefe
KE	Kabeleinführung
KL	Länge Leuchten-Kopf oder Betriebsgeräte-Kasten
KB	Breite Leuchten-Kopf oder Betriebsgeräte-Kasten
KH	Höhe Leuchten-Kopf oder Betriebsgeräte-Kasten
KD	Durchmesser Leuchten-Kopf oder Betriebsgeräte-Kasten
A1	Befestigungsabstand Einzelmontage
A2	Befestigungsabstand im Lichtband bzw. zwischen den Leuchten
X	Abstand vom Leuchtenmittelpunkt zum elektrischen Anschluss auf der X-Achse (längs)
Y	Abstand vom Leuchtenmittelpunkt zum elektrischen Anschluss auf der Y-Achse (quer)
SL	Deckenausschnitt Länge
SB	Deckenausschnitt Breite
SD	Deckenausschnitt Durchmesser
e	Minimaler Deckenabstand zur Montage der Leuchte
Psys	Leuchtensystemleistung
ML	Modulmaß (Achsmaß) Länge
MB	Modulmaß (Achsmaß) Breite
P	Pendellänge
P min/max	Min./Max. Pendellänge Seilabhängung
DS min/max	Min./Max. Deckenstärke bei abgehängter Decke





INDEX



Einbauleuchten



Anbauleuchten



Pendelleuchten



Stromschienen
und Leuchten



Lichtsysteme



Downlights



Wandleuchten
Stehleuchten



Lichtmöbel



Glasleuchten



Information





Einbauleuchten

Index



pilo-EOTBT S. 06



pilo-EOTB/400 S. 10



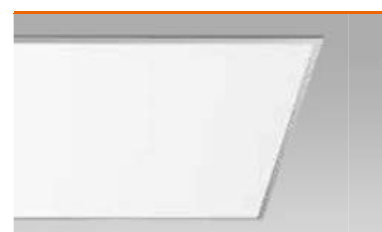
taro-EMP **HCL** S. 14



lopia Q-EG S. 30



epic R-EF S. 34



epic Q-EF S. 38



fino-EKR S. 54



micro-EFAT S. 58

Einbauleuchten



taro-EG HCL S. 18



lopia R-EG S. 22



lopia Q-EMP S. 26



fino-EOB S. 42



fino-EMP S. 46



fino-EK S. 50



micro-EGT S. 62



micro-EFA S. 64



boks-BOES S. 68

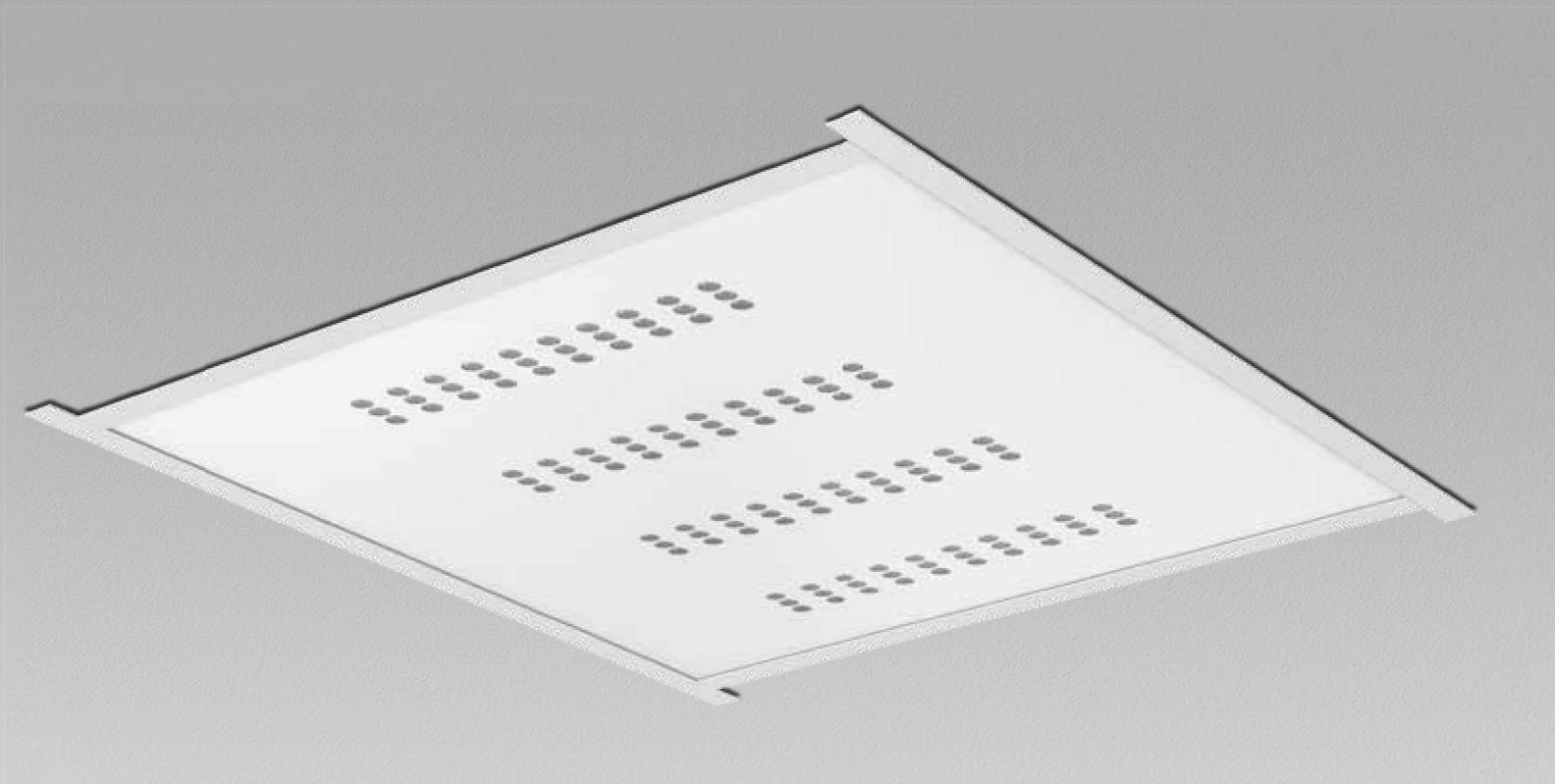


wing-EBK S. 72



wing-EBP S. 74





pilo-EOTBT

IP20       

Gehäuse

Extrem flache, rahmenlose Einlegeleuchte aus Stahlblech. Geeignet für Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm, oder in Verbindung mit Einbaurahmen pilo-ER auch für ausgeschnittene Decken. Gehäuseunterseite einteilig mit Lochbild. Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder schwarz (ähnlich RAL 9005) lackiert. Andere RAL Farben auf Anfrage erhältlich.

Lichttechnik -EOTBT

Direkt tief-breitstrahlend.

Vollintegrierte transluzente Einzellinsenoptik aus Acryl.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

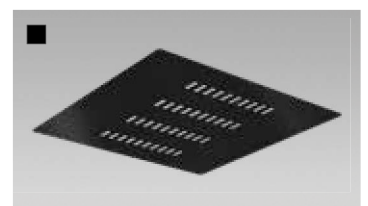
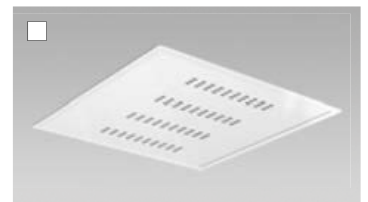
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis $2,5\text{mm}^2$.

Zubehör

pilo-ER Einbaurahmen für den Einsatz in ausgeschnittene Decken ist separat zu bestellen.

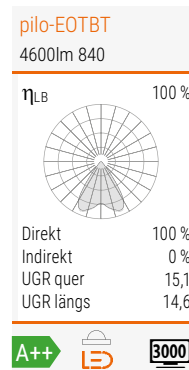
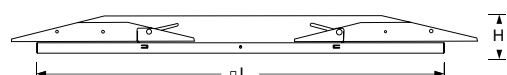


Typ	Decke	□L	H	ML	MB	e
pilo-EOTBT/625		618	37	625	625	120
pilo-EOTBT/600		593	37	600	600	120



für ausgeschnittene Decken mit Einbaurahmen pilo-ER





Typ	Decke	□L	H	SL	SB	e	DS min/max
pilo-EOTBT/625 + pilo-ER		655	72	642	642	120	10-25



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
pilo-EOTBT/625		LED 4600lm 840	38	768 3044 100	199,00	768 3046 600	227,00	5,9
pilo-EOTBT/625		LED 4600lm 840	38	768 3044 104	219,00	768 3046 604	247,00	5,9
pilo-EOTBT/600		LED 4600lm 840	38	768 3044 110	199,00	768 3046 610	227,00	5,7
pilo-EOTBT/600		LED 4600lm 840	38	768 3044 114	219,00	768 3046 614	247,00	5,7

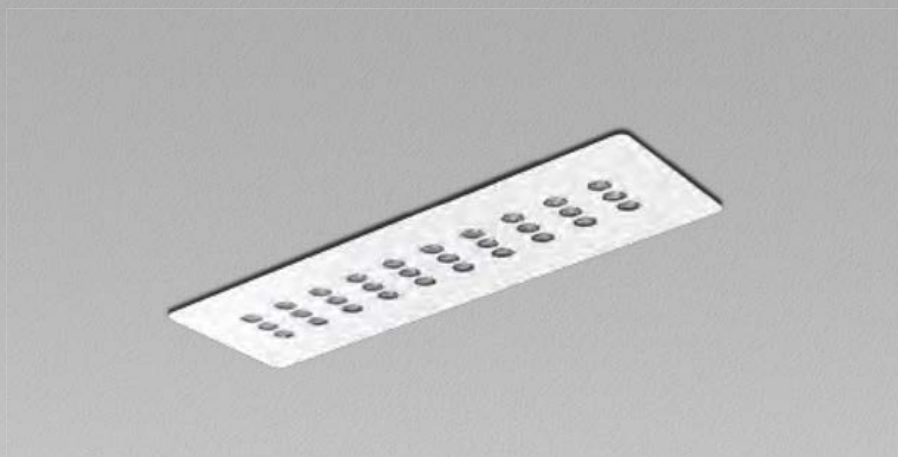
► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Einbaurahmen	pilo-ER 625	 Mix	Einbaurahmen für ausgeschnittene Decken	768 5000 100	69,00	1,8
			 Mix	Einbaurahmen für ausgeschnittene Decken	768 5000 104	83,00	1,8







pilo-EOTB/400

IP20

Gehäuse

Flache Einbauleuchte aus Stahlblech für ausgeschnittene Decken. Gehäuseunterseite einteilig mit Lochbild. Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder schwarz (ähnlich RAL 9005) lackiert. Einfache, werkzeuglose Montage durch Federmechanismus.

Lichttechnik -EOTB

Direkt tief-breitstrahlend.

Vollintegrierte transluzente Einzellinsenoptik aus Acryl.

Blendungsbewertung $UGR \leq 19$.


Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

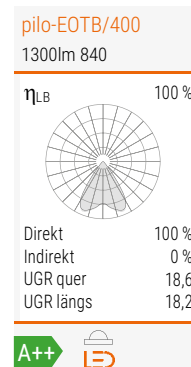
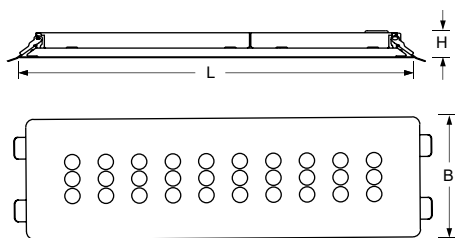
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.




Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².



Typ	Decke	L	B	H	ML	MB	e
pilo-EOTB/400		360	110	42	350	90	70

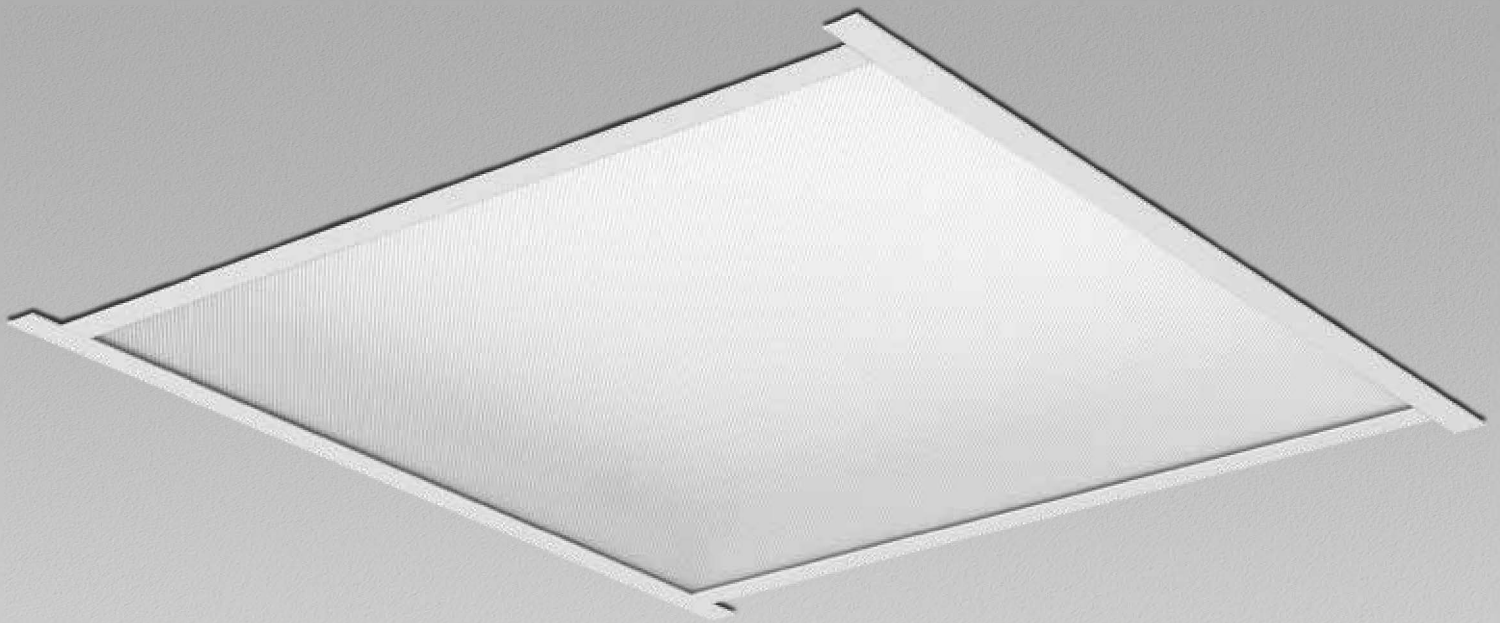


Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	 kg
pilo-EOTB/400		LED 1300lm 840	12	768 3044 130	104,00	768 3046 630	138,00	1,2
		LED 1300lm 840	12	768 3044 134	108,00	768 3046 634	142,00	1,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







taro-EMP

IP54

Gehäuse

Stahlblechgehäuse geeignet für Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm; Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) lackiert. Geeignet und zertifiziert nach DIN 10500/Food für den Einsatz in Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Die Schutzart bezieht sich auf die sichtbare Leuchtenfläche.

Lichttechnik -EMP



Direkt strahlend.
Lichtverteilung mittels Microprismenscheibe mit Kegelentblendung.
Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 100.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

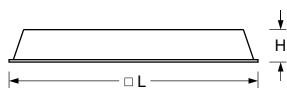
HCL DALI DT8

Leuchte in Tunable white Technik für Human Centric Lighting.
Lichtfarben 830/warmweiß (3000K) - 860/tageslichtweiß (6000K) stufenlos regelbar. Geeignete Steuerung für Tunable white Technik auf Anfrage.
Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 100.000h.

Sonstiges

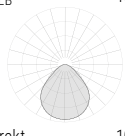
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Typ	Decke	□ L	H	ML	MB	e
taro-EMP/625		622	81	625	625	180
taro-EMP/600		597	81	600	600	180





taro-EMP
4400lm 840

η_{LB} 100 %

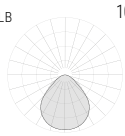


Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 17,6
UGR längs 18,1



A++  




taro-EMP
4600lm 830-860

η_{LB} 100 %




Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 17,7
UGR längs 18,2

A++  
HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
taro-EMP/625		LED 4400lm 840	29	722 0014 150	271,00	722 0016 650	301,00	4,5
taro-EMP/600		LED 4400lm 840	29	722 6014 150	276,00	722 6016 650	306,00	4,3

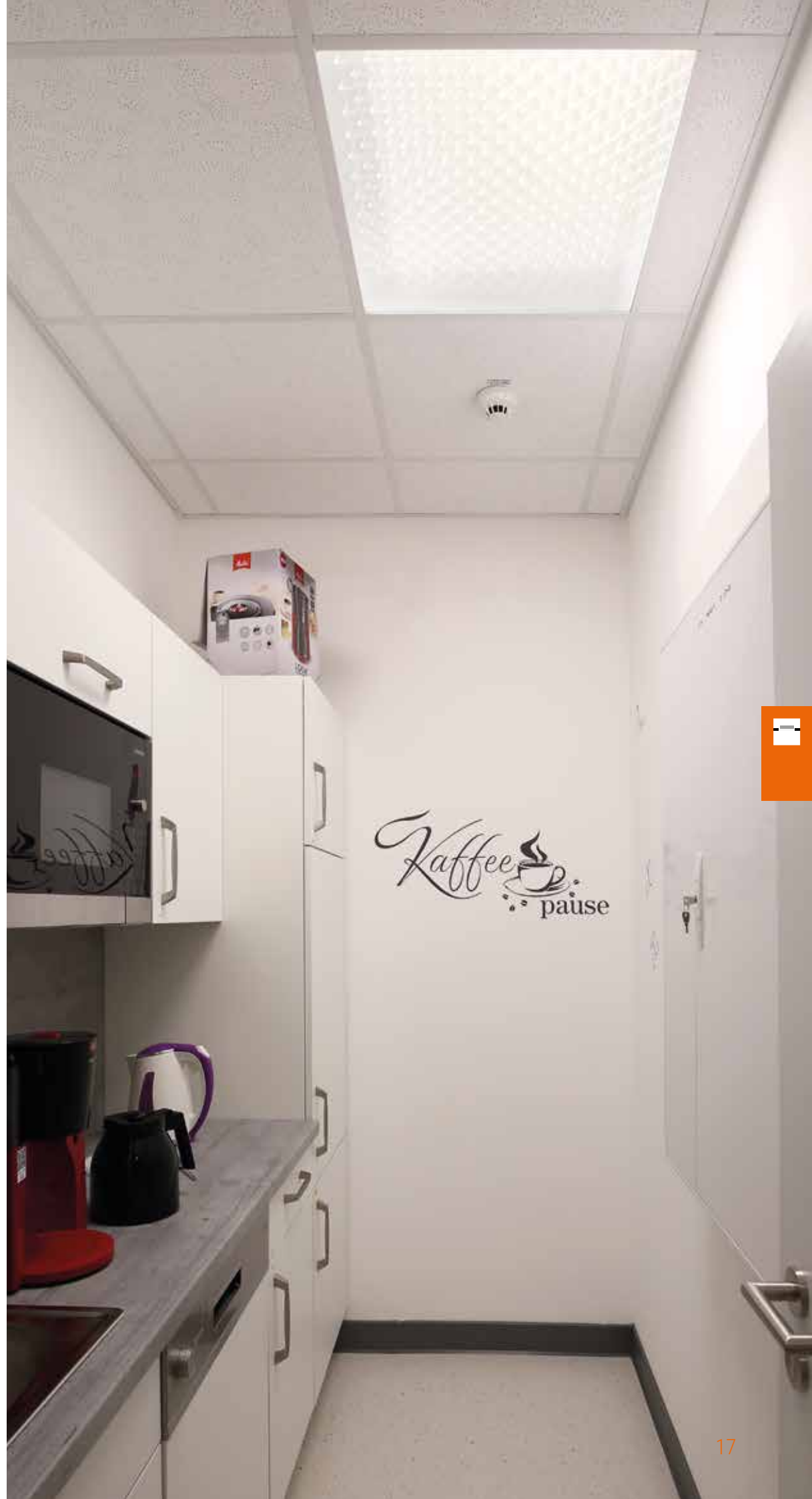
► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

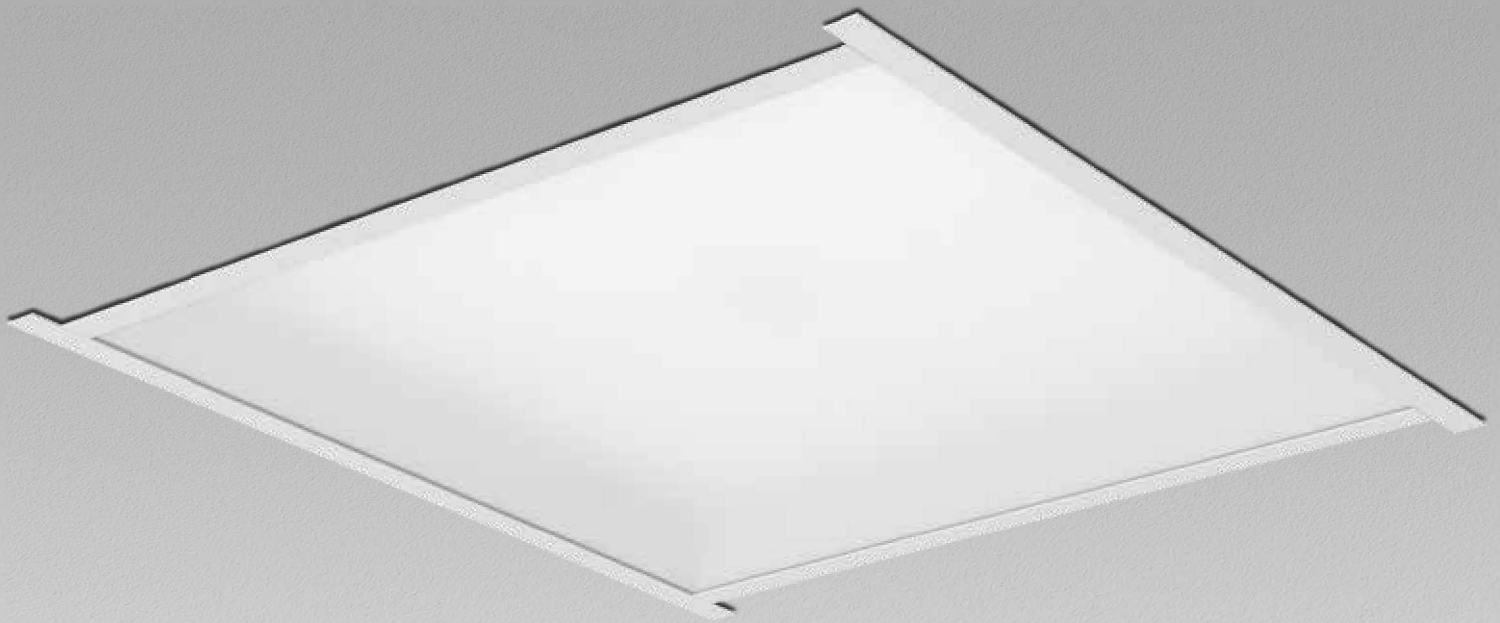
HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI DT8	€	
taro-EMP/625		LED 4600lm 830-860	39	722 0066 950	673,00	4,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







taro-EG

IP54     

Gehäuse

Stahlblechgehäuse geeignet für Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm; Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) lackiert. Geeignet und zertifiziert nach DIN 10500/Food für den Einsatz in Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Die Schutzart bezieht sich auf die sichtbare Leuchtenfläche.

Lichttechnik -EG



Direkt strahlend.
Homogene Ausleuchtung durch satinierte Spezial-Acrylscheibe mit hoher Transmission.
Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze nach DIN-EN 12464-1, $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 100.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

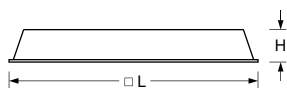
HCL DALI DT8

Leuchte in Tunable white Technik für Human Centric Lighting.
Lichtfarben 830/warmweiß (3000K) - 860/tageslichtweiß (6000K) stufenlos regelbar. Geeignete Steuerung für Tunable white Technik auf Anfrage.
Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze nach DIN-EN 12464-1, $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 100.000h.

Sonstiges

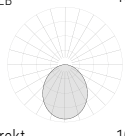
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Typ	Decke	□ L	H	ML	MB	e
taro-EG/625		622	81	625	625	180
taro-EG/600		597	81	600	600	180





taro-EG
4200lm 840

η_{LB} 100 %

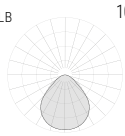


Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 19,9
UGR längs 19,9



A++  




taro-EG
4500lm 830-860

η_{LB} 100 %





Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 20,1
UGR längs 20,1

A++  
HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
taro-EG/625		LED 4200lm 840	29	722 0014 110	257,00	722 0016 610	287,00	4,5
taro-EG/600		LED 4200lm 840	29	722 6014 110	262,00	722 6016 610	292,00	4,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI DT8	€	
taro-EG/625		LED 4500lm 830-860	39	722 0066 910	659,00	4,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







lopia R-EG

IP20    

Gehäuse

Rundes Stahlblechgehäuse mit minimalisiertem Randaufbau, für ausgeschnittene Decken. Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder weißaluminium (ähnlich RAL 9006) lackiert. Andere RAL Farben auf Anfrage erhältlich. Befestigung der Größe 300, 400 und 600 mittels Befestigungsfedern (inklusive), für Größe 900 Befestigung mittels Seilabhängung (inklusive). Die Seilabhängung ist auch für die Größe 600 erhältlich (optional).

Lichttechnik R-EG

Direkt strahlend.

Homogene Ausleuchtung durch versatzlos zum Leuchtengehäuse eingelegte satinierte Spezial-Acrylscheibe mit hoher Transmission.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Separate Treibereinheit, steckbar. Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

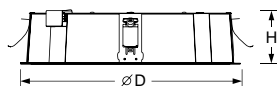
Zubehör

lopia-SAS optionale Seilabhängung zur Rohdecke ist separat zu bestellen.

lopia-EM zur Verstärkung für Mineralfaserdecken ist separat zu bestellen.

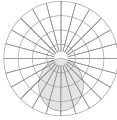


Typ	Decke	D	H	SD	e
lopia R 300		360	77	345	78
lopia R 400		440	107	425	108
lopia R 600		640	107	625	108
lopia R 900		900	147	885	200



















lopia R 400-EG
4500lm 840

η_{LB} 100 %



Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 24,7
UGR längs 24,7

A++ 

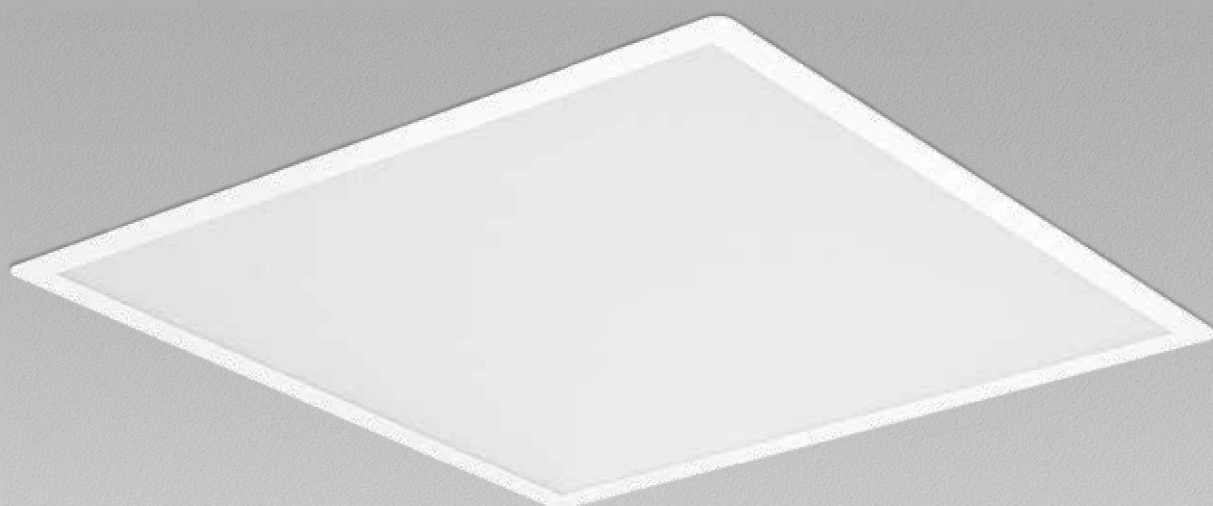
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
lopia R 300-EG		LED 2000lm 840	16	366 3044 180	273,00	366 3046 680	305,00	2,0
		LED 2000lm 840	16	366 3044 186	289,00	366 3046 686	321,00	2,0
lopia R 300-EG		LED 3000lm 840	26	366 3144 180	293,00	366 3146 680	325,00	2,0
		LED 3000lm 840	26	366 3144 186	309,00	366 3146 686	341,00	2,0
lopia R 400-EG		LED 2700lm 840	22	366 4044 180	324,00	366 4046 680	358,00	2,7
		LED 2700lm 840	22	366 4044 186	340,00	366 4046 686	374,00	2,7
lopia R 400-EG		LED 4500lm 840	38	366 4144 180	428,00	366 4146 680	462,00	3,8
		LED 4500lm 840	38	366 4144 186	442,00	366 4146 686	496,00	3,8
lopia R 600-EG		LED 6100lm 840	50	366 6044 180	570,00	366 6046 680	638,00	6,5
		LED 6100lm 840	50	366 6044 186	590,00	366 6046 686	658,00	6,5
lopia R 600-EG		LED 8700lm 840	78	366 6144 180	582,00	366 6146 680	650,00	6,6
		LED 8700lm 840	78	366 6144 186	603,00	366 6146 686	671,00	6,6
lopia R 900-EG		LED 11500lm 840	95	366 9044 180	998,00	366 9046 680	1070,00	13,2
		LED 11500lm 840	95	366 9044 186	1036,00	366 9046 686	1108,00	13,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€		
	Verstärkung	lopia-EM R 300		StZn	Verstärkungseinsatz für Deckenplatten 625x625	366 3200 000	18,00	1,3
		lopia-EM/6 R 300		StZn	Verstärkungseinsatz für Deckenplatten 600x600	366 3260 000	18,00	1,2
		lopia-EM R 400		StZn	Verstärkungseinsatz für Deckenplatten 625x625	366 4200 000	18,00	1,3
		lopia-EM/6 R 400		StZn	Verstärkungseinsatz für Deckenplatten 600x600	366 4260 000	18,00	1,2
	Seilabhängung	lopia-SAS R600		Mix	Seilabhängung 2000mm zur Rohdecke für lopia R 600	366 6080 000	34,00	0,06







lopia Q-EMP

IP20

Gehäuse

Stahlblechgehäuse mit minimalisiertem Randaufbau, für ausgeschnittene Decken und Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm. Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder weißaluminium (ähnlich RAL 9006) lackiert. Andere RAL Farben auf Anfrage erhältlich.

Lichttechnik Q-EMP

Direkt strahlend.

Lichtverteilung mittels Microprismenscheibe mit Kegelentblendung.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.



Sonstiges

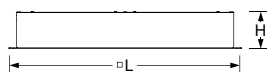
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör

UBS Befestigungsmechanik für den Einsatz in ausgeschnittene Decken ist separat zu bestellen.

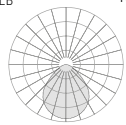


Typ	Decke	□ L	H	SL/SB	ML/MB	e
lopia Q 625		622	94		625	300
lopia Q 625		622	94	610		150







lopia Q 625-EMP
5800lm 840

η_{LB} 100 %






Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 18,6
UGR längs 18,9

A++ 

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
lopia Q 625-EMP		LED 5800lm 840	42	368 2234 100	271,00	368 2236 600	301,00	6,6
		LED 5800lm 840	42	368 2234 105	283,00	368 2236 605	313,00	6,6

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
 Befestigungsmechanik 4 Stk.	UBS		StZn	Befestigungsschieber (Set) für lopia Q zur Befestigung in ausgeschnittene Decken	723 8000 100	13,60	0,75







lopia Q-EG

IP20     

Gehäuse

Stahlblechgehäuse mit minimalisiertem Randaufbau, für ausgeschnittene Decken und Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm. Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder weißaluminium (ähnlich RAL 9006) lackiert. Andere RAL Farben auf Anfrage erhältlich.

Lichttechnik Q-EG

Direkt strahlend.

Homogene Ausleuchtung durch satinierte Spezial-Acrylscheibe mit hoher Transmission. Variante lopia Q 625-EG 3500lm geeignet für Bildschirmarbeitsplätze nach DIN-EN 12464-1, $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges




Separate Treibereinheit bei Größe 330mm. Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis $2,5 \text{ mm}^2$.

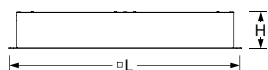
Zubehör

UBS Befestigungsmechanik für den Einsatz in ausgeschnittene Decken ist separat zu bestellen.

lopia-EM bei Variante 330 zur Verstärkung für Mineralfaserdecken ist separat zu bestellen.

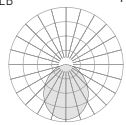


Typ	Decke	□L	H	SL/SB	ML/MB	e
lopia Q 330		330	102	315		120
lopia Q 625		622	94		625	300
lopia Q 625		622	94	610		150





lopia Q 625-EG
3500lm 840

η_{LB} 100 %










Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 19,5
UGR längs 19,7

A++  

lopia Q 330-EG



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
lopia Q 330-EG		LED 2400lm 840	23	368 0144 180	177,00	368 0146 680	197,00	2,4
		LED 2400lm 840	23	368 0144 185	189,00	368 0146 685	209,00	2,4
lopia Q 625-EG		LED 3500lm 840	27	368 2234 180	257,00	368 2236 680	287,00	6,6
		LED 3500lm 840	27	368 2234 185	269,00	368 2236 685	299,00	6,6
lopia Q 625-EG		LED 4500lm 840	36	368 2244 180	260,00	368 2246 680	290,00	6,9
		LED 4500lm 840	36	368 2244 185	272,00	368 2246 685	302,00	6,9

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Befestigungsmechanik 4 Stk.	UBS	StZn	Befestigungsschieber (Set) für lopia Q zur Befestigung in ausgeschnittene Decken	723 8000 100	13,60	0,75
	Montageverstärkung	lopia-EM	StZn	Einsatz-Mineralfaserdecken für lopia Q 330 für 625x625	368 3200 000	18,00	1,3
		lopia-EM/6	StZn	Einsatz-Mineralfaserdecken für lopia Q 330 für 600x600	368 3260 000	18,00	1,2







epic R-EF

IP20    

Gehäuse R

Gerundetes Aluminiumprofil, natur eloxiert.
Umlaufende Schattenfuge zwischen Gehäuse und plan eingesetztem Folienrahmen. Minimalisierter Schmutzeintrag durch Dichtlippe zwischen Rahmen und Gehäuse. Für ausgeschnittene Decken.

Lichttechnik R-EF




Direkt strahlend.
Plan eingesetztes Aluminiumprofil mit transluzenter Folie für ein homogenes Erscheinungsbild.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör

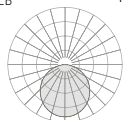
Befestigung bauseits oder mit separat zu bestellendem Seil-Befestigungs-satz. Abziehwerkzeug zum Lösen des Folienrahmens ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	D	H	SD	e
epic R 950		980	178	968	240
epic R 1280		1310	184	1298	240
epic R 1560		1590	184	1578	240








epic R 950-EF
9400lm 840

η_{LB} 100 %




Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 21,5
UGR längs 21,5

A++ 

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
epic R 950-173-EF		LED 9400lm 840	115	625 0954 154	1598,00	625 0956 154	1670,00	20
epic R 1280-173-EF		LED 18700lm 840	225	625 1284 154	2580,00	625 1286 154	2712,00	35
epic R 1560-173-EF		LED 25400lm 840	325	625 1564 154	3286,00	625 1566 154	3478,00	47

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Seil-Befestigungssatz	epic R-E	Mix	Seil-Befestigungssatz 2000mm für epic R-E	630 0000 100	76,00	0,5
	Abziehwerkzeug (Set)	epic R	StZn	Abziehwerkzeug für epic R	630 0000 110	26,00	0,1







epic Q-EF

IP20    

Gehäuse Q

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Umlaufende Schattenfuge zwischen Gehäuse und plan eingesetztem Folienrahmen. Minimalisierter Schmutzeintrag durch Dichtlippe zwischen Rahmen und Gehäuse. Für ausgeschnittene Decken. Epic Q 1200 ist auch für Decken mit sichtbaren T-Schienen geeignet.

Lichttechnik Q-EF





Direkt strahlend.
Plan eingesetztes Aluminiumprofil mit transluzenter Folie für ein homogenes Erscheinungsbild.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

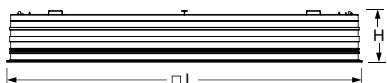
Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Anschlussleitung bereits vormontiert.

Zubehör

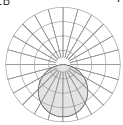
Befestigung bauseits oder mit separat zu bestellendem Seil-Befestigungs-satz. Abziehwerkzeug zum Lösen des Folienrahmens ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	□ L	H	□ SL	e
epic Q 600		630	96	618	160
epic Q 900		930	96	918	160
epic Q 1200		1238	103	1226	160
epic Q 1500		1530	103	1518	160




epic Q 900-EF
9700lm 840

η_{LB} 100 %





Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 21,1
UGR längs 21,2

A++ 

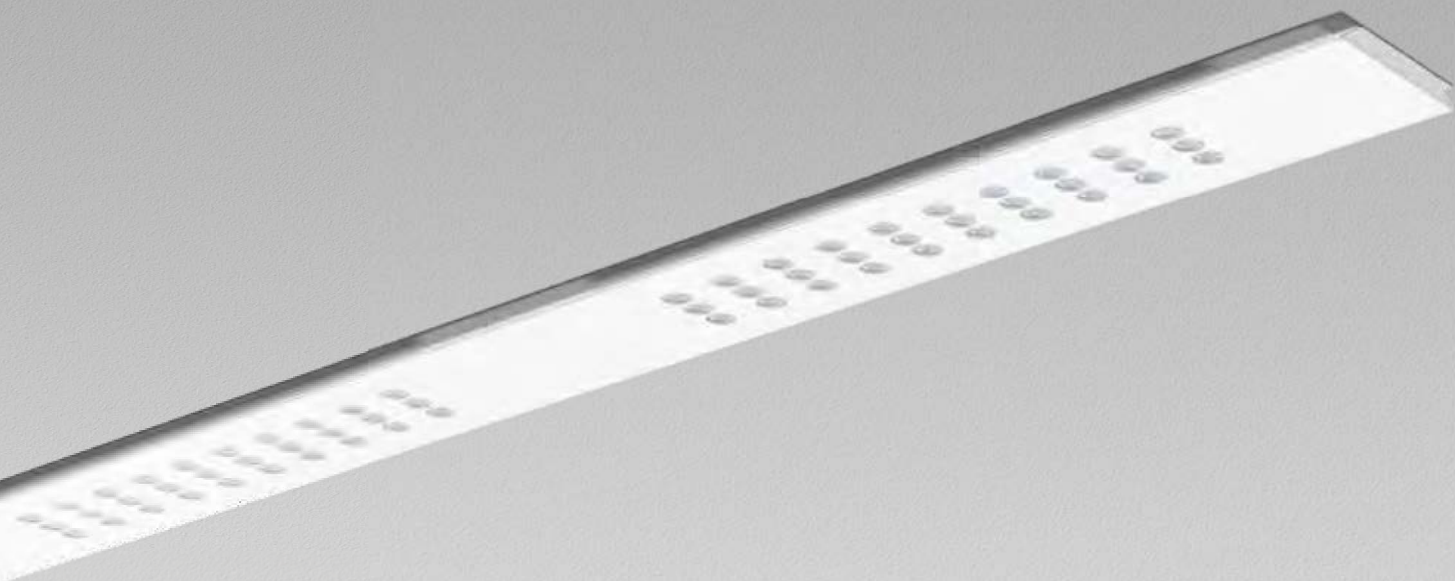
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
epic Q 600-88-EF		LED 4100lm 840	50	624 0604 164	887,00	624 0606 164	945,00	12
epic Q 900-88-EF		LED 9700lm 840	106	624 0904 164	1420,00	624 0906 164	1500,00	19
epic Q 1200-88-EF		LED 17100lm 840	189	624 1204 164	2110,00	624 1206 164	2284,00	34
epic Q 1500-88-EF		LED 26200lm 840	296	624 1504 164	2910,00	624 1506 164	3138,00	42

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Seil-Befestigungssatz	epic Q-E	Mix	Seil-Befestigungssatz 2000 mm für epic Q-E	630 0000 100	76,00	0,5
	Abziehwerkzeug (Set)	epic Q	StZn	Abziehwerkzeug für epic Q	630 0000 110	26,00	0,1







fino-EOB

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert, für ausgeschnittene Decken.
Trapezförmiger Einsatz aus Stahlblech mit Lochbild auf der Unterseite und seitlichen Lichtaustrittsöffnungen zur Deckenaufhellung. Befestigung mittels Schwenkbügel oder Seilabhängung. Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder schwarz (ähnlich RAL 9005) lackiert. Andere RAL Farben auf Anfrage erhältlich.

Lichttechnik -EOB

Direkt/indirekt strahlend.
Vollintegrierte transluzente Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.





Sonstiges

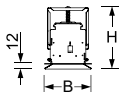
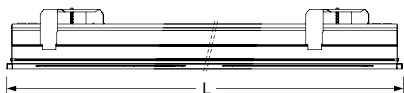
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör

fino-ETS optionale Seilabhängung zur Rohdecke ist separat zu bestellen.

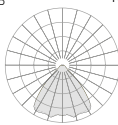


Typ	Decke	L	B	H	SL	SB	e
fino-EOB/0900		944	86	141	934	77	135
fino-EOB/1400		1404	86	141	1394	77	135
fino-EOB/1900		1864	86	141	1854	77	135
fino-EOB/2800		2784	86	141	2774	77	135













fino-EOB/1400
3200lm 840

η_{LB} 100 %






Direkt 98 %
Indirekt 2 %
UGR quer 20,3
UGR längs 19,8

A++ 

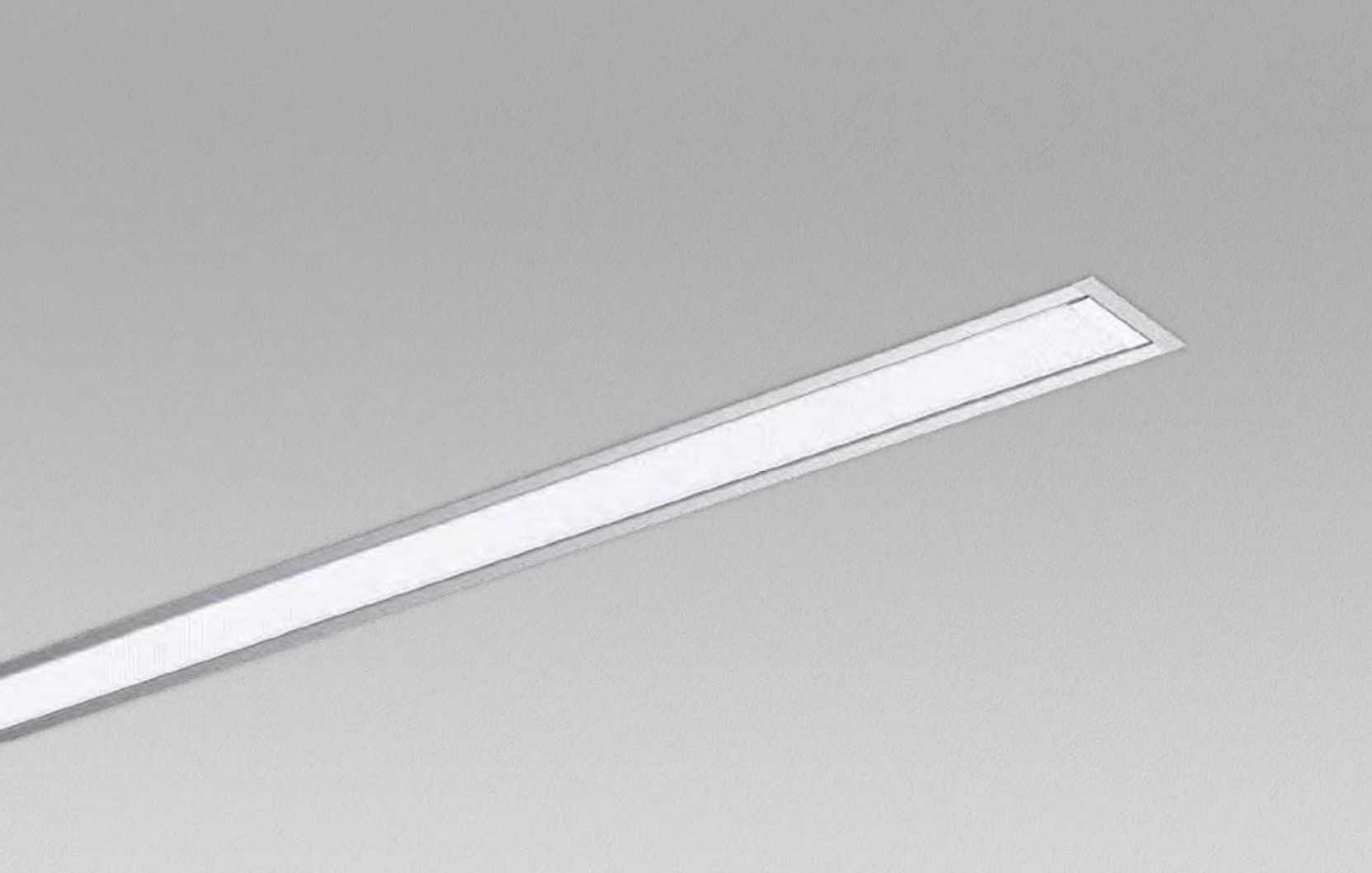
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	 kg
fino-EOB/0900		LED 2100lm 840	19	135 1244 100	234,00	135 1246 600	255,00	3,7
		LED 2100lm 840	19	135 1244 104	239,00	135 1246 604	260,00	3,7
fino-EOB/1400		LED 3200lm 840	29	135 1344 100	296,00	135 1346 600	319,00	5,1
		LED 3200lm 840	29	135 1344 104	302,00	135 1346 604	325,00	5,1
fino-EOB/1900		LED 4300lm 840	38	135 1444 100	354,00	135 1446 600	377,00	6,8
		LED 4300lm 840	38	135 1444 104	360,00	135 1446 604	383,00	6,8
fino-EOB/2800		LED 6400lm 840	57	135 1644 100	586,00	135 1646 600	632,00	10
		LED 6400lm 840	57	135 1644 104	597,00	135 1646 604	643,00	10

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	 kg	
	Seilabhängung	fino-ETS Set/Paar		Mix	Seilabhängung 2000mm	135 0080 105	34,00	0,1







fino-EMP

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert, für ausgeschnittene Decken.
Befestigung mittels Schwenkbügel oder Seilabhängung.

Lichttechnik -EMP





Direkt strahlend.
Transparentes Polycarbonatstrangpressprofil mit eingeschobener
Microprismenscheibe und weißen Reflektoren.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

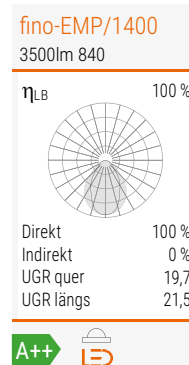
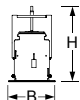
Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet
für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör





SH 55 Saugheber zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.
fino-ETS optionale Seilabhängung zur Rohdecke ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	L	B	H	SL	SB	e
fino-EMP/1100		1163	86	130	1153	77	135
fino-EMP/1400		1444	86	130	1434	77	135
fino-EMP/2200		2292	86	130	2282	77	135
fino-EMP/2800		2854	86	130	2844	77	135

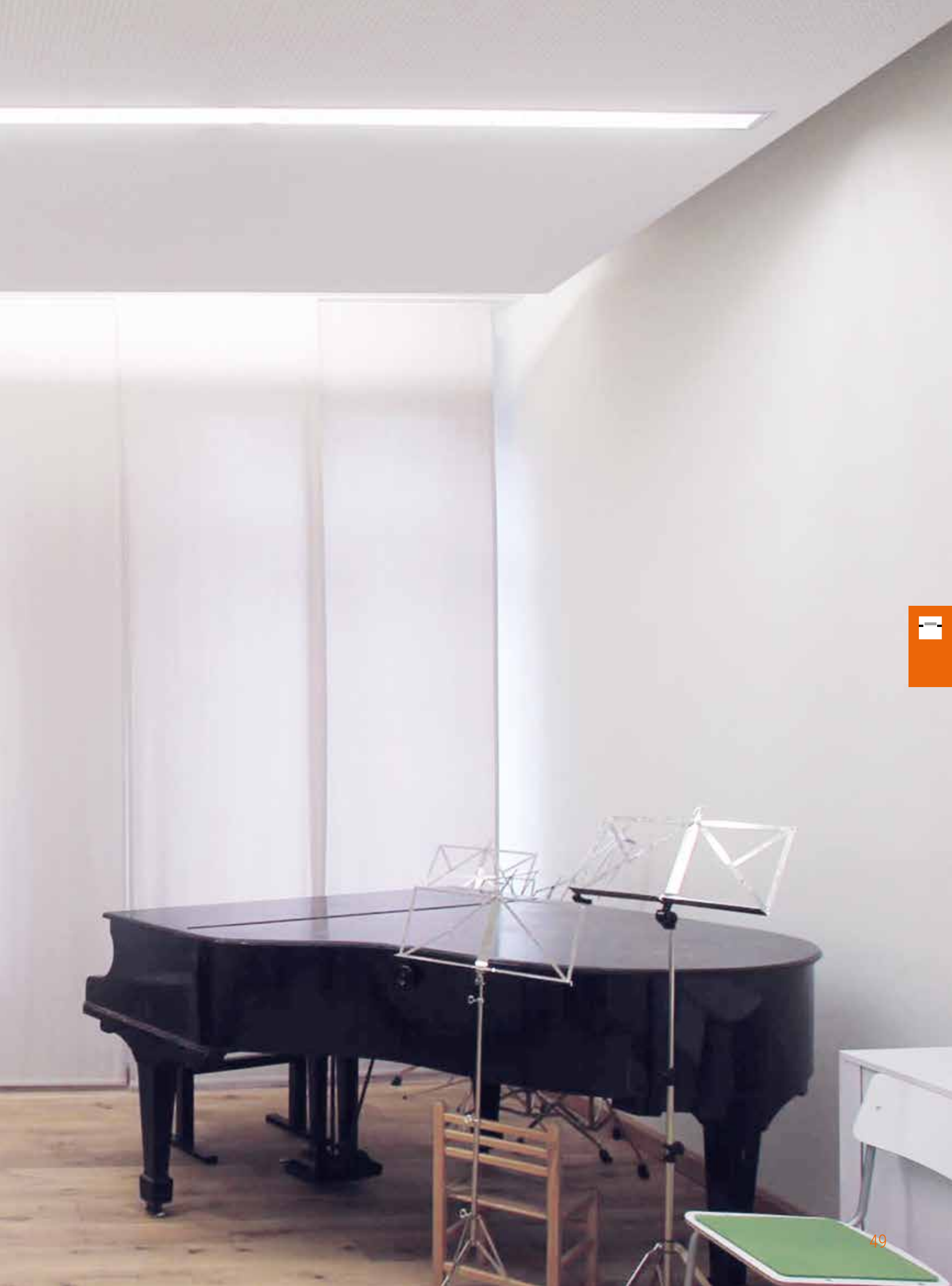


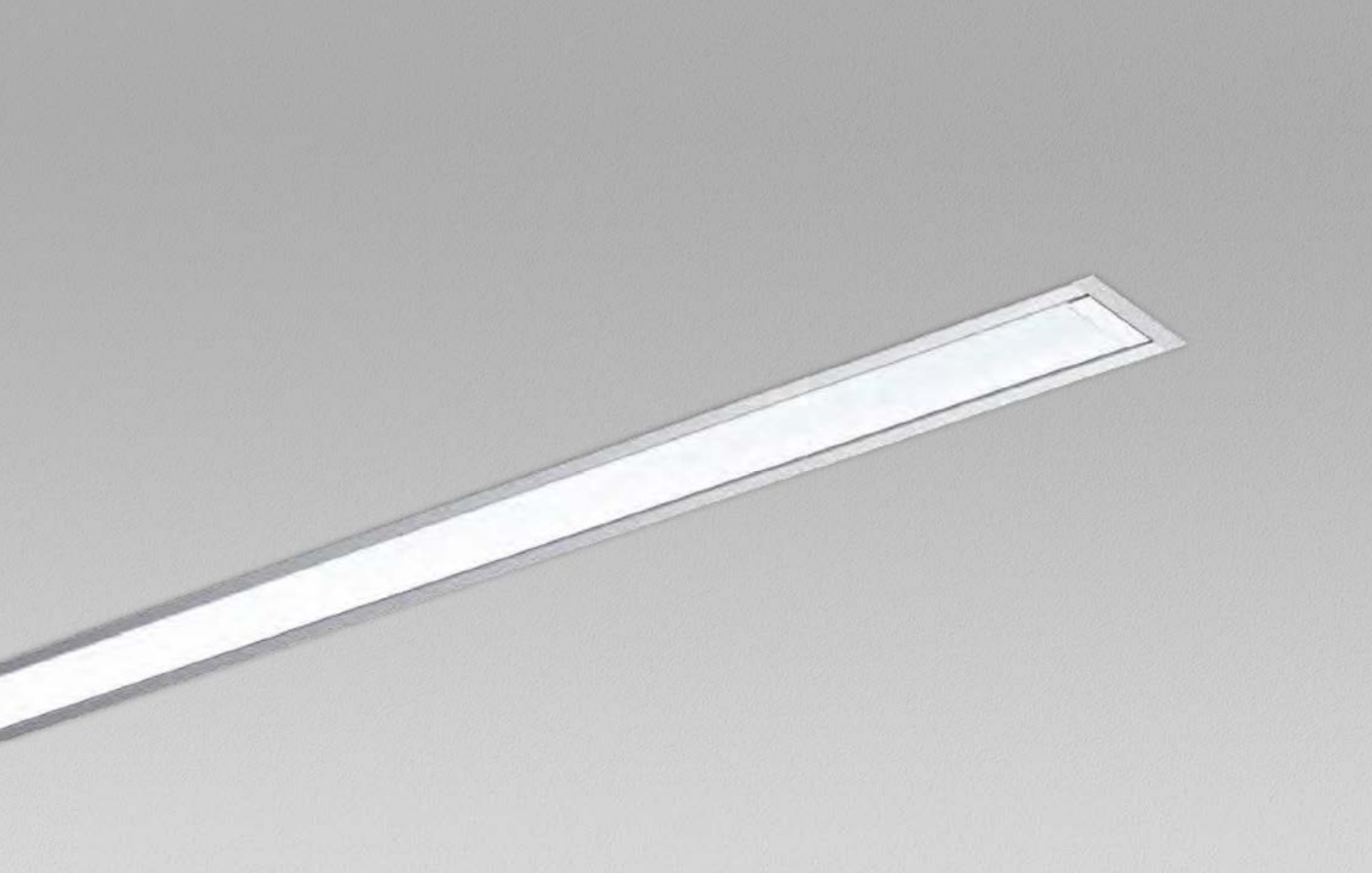
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
fino-EMP/1100		LED 2800lm 840	24	135 4144 150	275,00	135 4146 650	298,00	3,9
fino-EMP/1400		LED 3500lm 840	30	135 5144 150	302,00	135 5146 650	325,00	4,8
fino-EMP/2200		LED 5600lm 840	48	135 8144 150	536,00	135 8146 650	572,00	7,8
fino-EMP/2800		LED 7000lm 840	60	135 0144 150	608,00	135 0146 650	654,00	9,6

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Werkzeug SH 55		Polymer	Saugheber für fino-EMP Scheibe	903 0055 100	12,60	0,1
	Seilabhängung fino-ETS Set/Paar		Mix	Seilabhängung 2000mm	135 0080 105	34,00	0,1







fino-EK

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert, für ausgeschnittene Decken.
Befestigung mittels Schwenkbügel oder Seilabhängung.

Lichttechnik -EK





Direkt strahlend.
Weiß-opal satiniertes Polycarbonatstrangpressprofil mit weißen Reflektoren.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

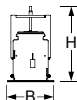
Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet
für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör

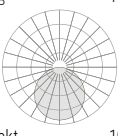
SH 55 Saugheber zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.
fino-ETS optionale Seilabhängung zur Rohdecke ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	L	B	H	SL	SB	e
fino-EK/1100		1163	86	130	1153	77	135
fino-EK/1400		1444	86	130	1434	77	135
fino-EK/2200		2292	86	130	2282	77	135
fino-EK/2800		2854	86	130	2844	77	135




fino-EK/1400
3000lm 840

η_{LB} 100 %







Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 24,7
UGR längs 24,7

A++ 

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
fino-EK/1100		LED 2400lm 840	24	135 4144 180	263,00	135 4146 680	286,00	3,7
fino-EK/1400		LED 3000lm 840	30	135 5144 180	287,00	135 5146 680	310,00	4,6
fino-EK/2200		LED 4800lm 840	48	135 8144 180	525,00	135 8146 680	571,00	7,4
fino-EK/2800		LED 6000lm 840	60	135 0144 180	578,00	135 0146 680	624,00	9,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Werkzeug	SH 55		Polymer	Saugheber für fino-EK Scheibe	903 0055 100	12,60
	Seilabhängung	fino-ETS Set/Paar		Mix	Seilabhängung 2000mm	135 0080 105	34,00







fino-EKR

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert, für ausgeschnittene Decken.
Befestigung mittels Schwenkbügel oder Seilabhängung.

Lichttechnik -EKR



Direkt strahlend.
Weiß-opal satiniertes, erhabenes Polycarbonatstrangpressprofil mit weißen Reflektoren. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

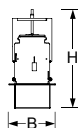
Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör

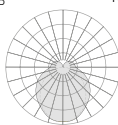
fino-ETS optionale Seilabhängung zur Rohdecke ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	L	B	H	SL	SB	e
fino-EKR/1200		1201	86	175	1191	77	135
fino-EKR/1500		1501	86	175	1491	77	135





fino-EKR/1500
3100lm 840

η_{LB} 100 %






Direkt 82 %
Indirekt 18 %
UGR quer 21,6
UGR längs 20,1

A++ 

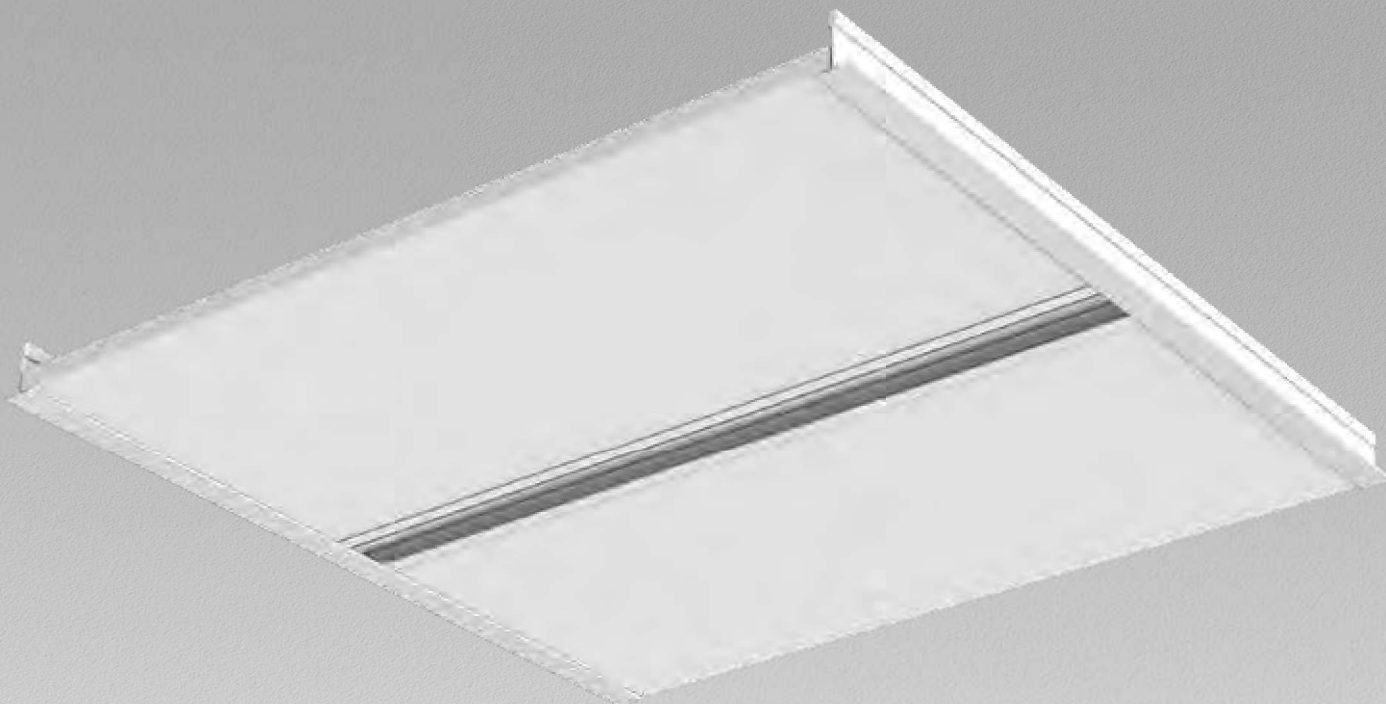
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
fino-EKR/1200		LED 2500lm 840	24	135 4144 182	306,00	135 4146 682	329,00	4,6
fino-EKR/1500		LED 3100lm 840	30	135 5144 182	334,00	135 5146 682	357,00	5,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€		
	Seilabhangung	fino-ETS Set/Paar		Mix	Seilabhangung 2000mm	135 0080 105	34,00	0,1







micro-EFAT Wallwasher

IP20     

Gehäuse

Stahlblechgehäuse, verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) lackiert für Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm. LED Trägereinheit aus Aluminiumprofil, natur eloxiert.

Lichttechnik -EFAT

Direkt asymmetrisch strahlend.

Lichtverteilung mittels Fresnel-Linse aus Acryl.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.



Sonstiges

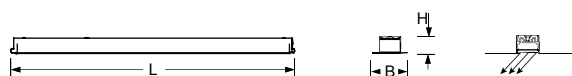
Externe Versorgungseinheit mit Leuchte betriebsfähig verdrahtet.

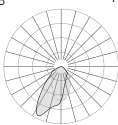

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten

fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.

Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Typ	Decke	L	B	H	SB	ML/MB	e
micro-EFAT/625		623	57	27	36	625	60
micro-EFAT/600		598	57	27	36	600	60



micro-EFAT	
1500lm 840	
η_{LB}	100 %
	
Direkt	100 %
Indirekt	0 %
UGR quer	23,3
UGR längs	25,8
A++ 	

micro-EFAT + Treiber

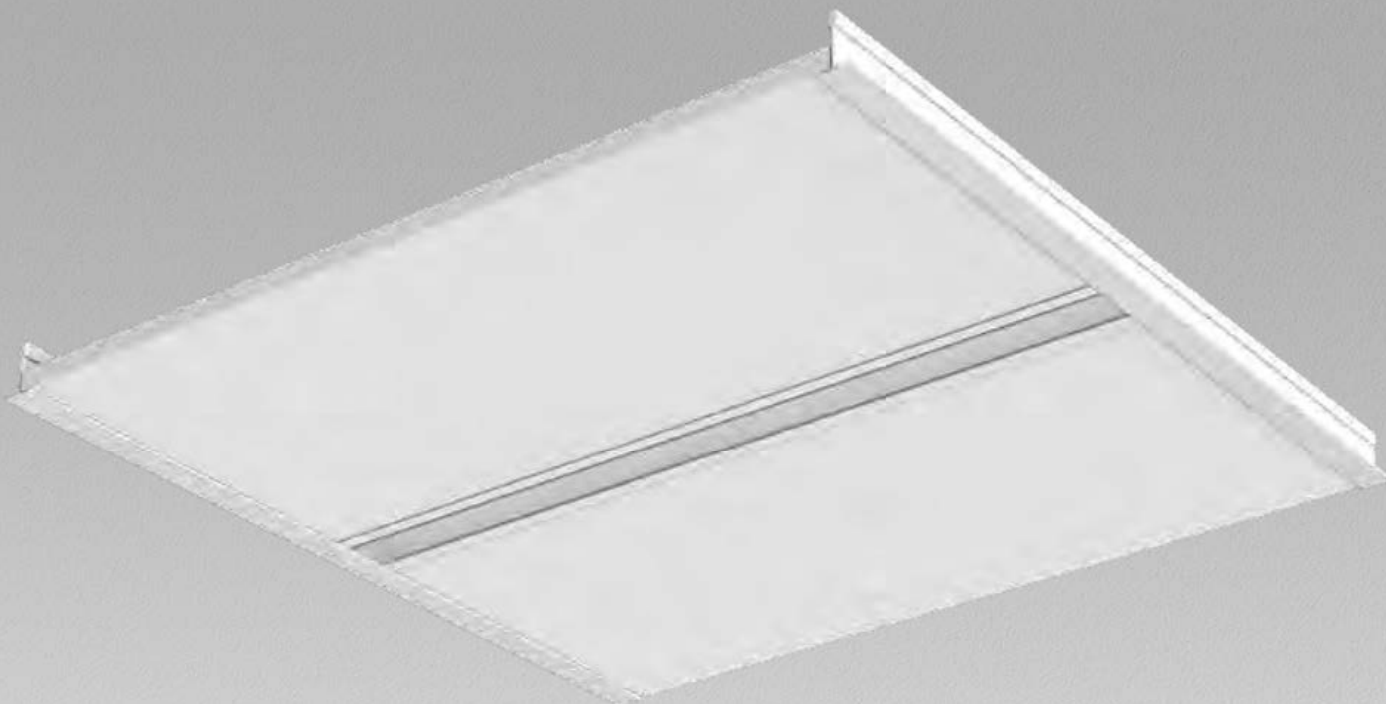


Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
micro-EFAT/625		LED 1500lm 840	14	732 2144 190	152,00	732 2146 690	180,00	1,5
micro-EFAT/600		LED 1500lm 840	14	733 2144 190	152,00	733 2146 690	180,00	1,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







micro-EGT

IP20      

Gehäuse

Stahlblechgehäuse, verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) lackiert für Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm. LED Trägereinheit aus Aluminiumprofil, natur eloxiert.

Lichttechnik -EGT

Direkt symmetrisch strahlend.

Lichtverteilung mittels weiß-opal satiniertem Acrylprofil.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.



Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

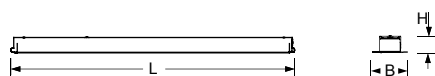
Sonstiges

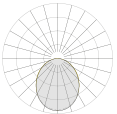

Externe Versorgungseinheit mit Leuchte betriebsfähig verdrahtet.

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.

Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Typ	Decke	L	B	H	SB	ML/MB	e
micro-EGT/625		623	57	27	36	625	60
micro-EGT/600		598	57	27	36	600	60



micro-EGT	
1800lm 840	
η_{LB}	100 %
	
Direkt	100 %
Indirekt	0 %
UGR quer	27,9
UGR längs	28,2
A++	

micro-EGT + Treiber



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
micro-EGT/625		LED 1800lm 840	17	732 2144 180	144,00	732 2146 680	172,00	1,5
micro-EGT/600		LED 1800lm 840	17	733 2144 180	144,00	733 2146 680	172,00	1,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de



micro-EFA Wallwasher IP20

Gehäuse

Stahlblechgehäuse, verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder weißaluminium (ähnlich RAL 9006) lackiert. LED Trägereinheit aus Aluminiumprofil, natur eloxiert. Durch die abnehmbaren Stirnseiten ist es möglich, ein optisch durchlaufendes Lichtband zu erstellen.

Lichttechnik -EFA

Direkt asymmetrisch strahlend
Lichtverteilung mittels Fresnel-Linse aus Acryl.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.




Sonstiges

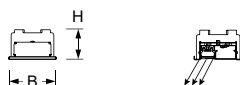
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik. Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör

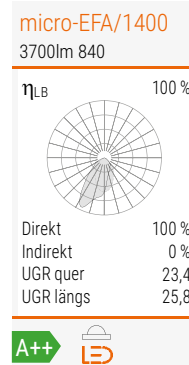
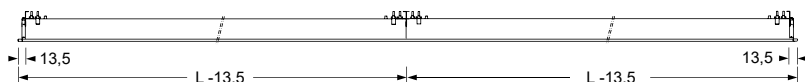
micro-DV Durchgangsverdrahtung für Lichtbandmontage ist separat zu bestellen.










Typ	Decke	L	B	H	SL	SB	e
micro-EFA/0800		876	110	57	856	100	60
micro-EFA/1100		1157	110	57	1137	100	60
micro-EFA/1400		1438	110	57	1418	100	60



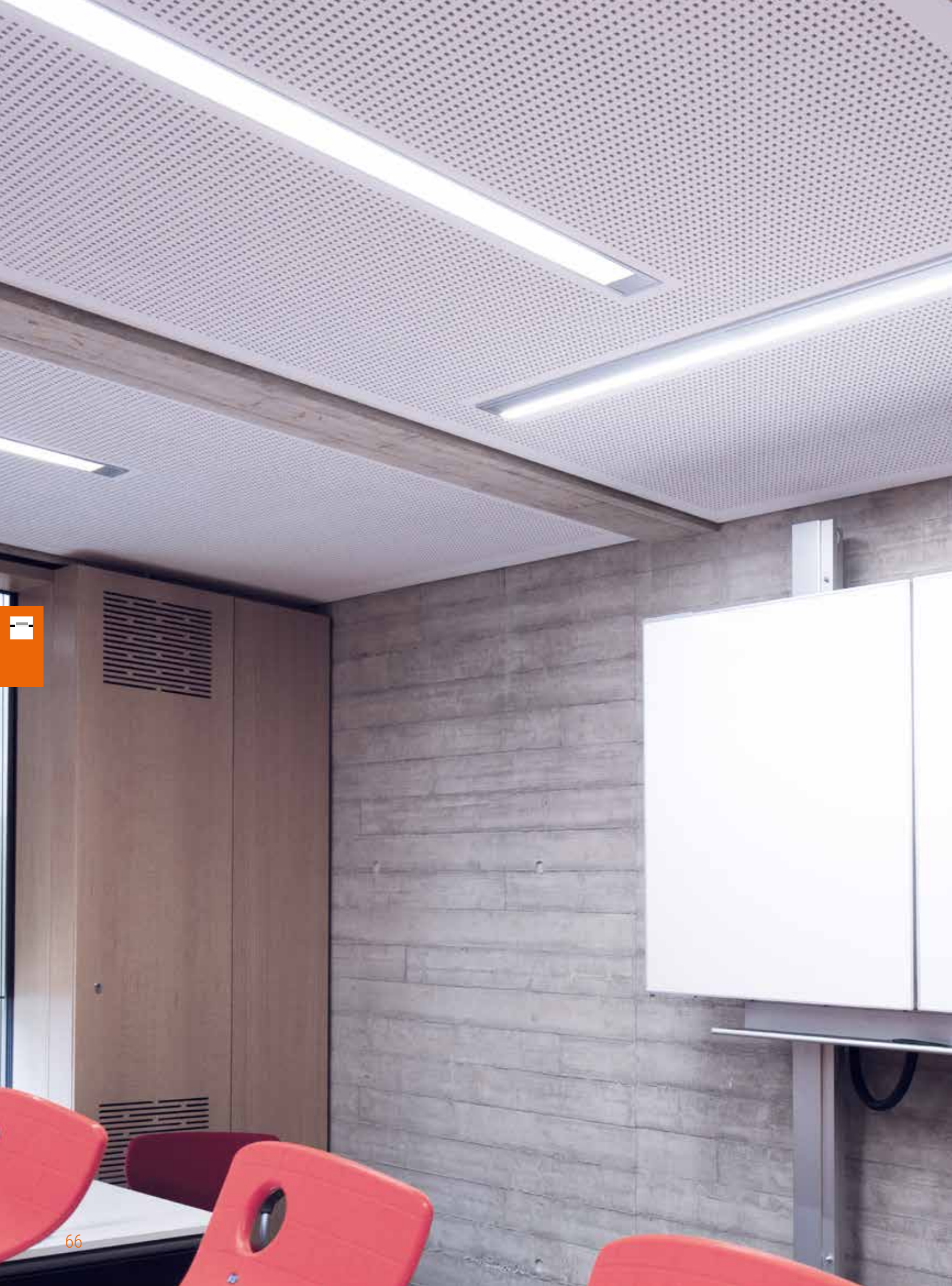
Lichtbandmontage

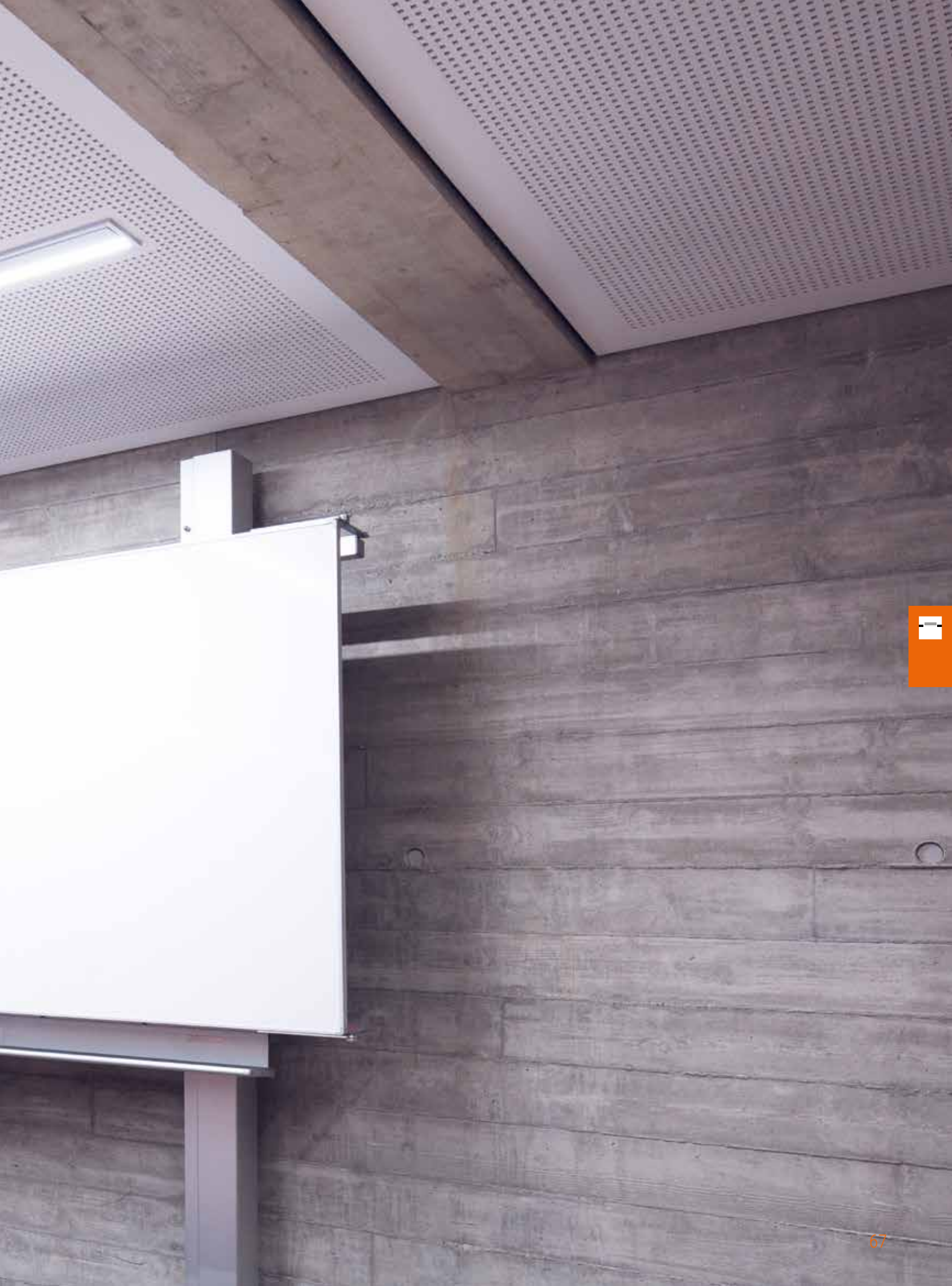


Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
micro-EFA/0800		LED 2300lm 840	20	731 3144 190	238,00	731 3146 690	272,00	3,0
		LED 2300lm 840	20	731 3144 196	256,00	731 3146 696	290,00	3,0
micro-EFA/1100		LED 3000lm 840	27	731 4144 190	270,00	731 4146 690	306,00	3,8
		LED 3000lm 840	27	731 4144 196	290,00	731 4146 696	326,00	3,8
micro-EFA/1400		LED 3700lm 840	33	731 5144 190	296,00	731 5146 690	332,00	4,7
		LED 3700lm 840	33	731 5144 196	318,00	731 5146 696	354,00	4,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	LED Verdrahtungssatz	micro-DV	Mix	Verdrahtungssatz 5x1,5 für Lichtbandmontage	531 9000 100	8,00	0,2







boks-BOES

IP20     

Gehäuse

Gehäuse und Scheibenrahmen aus Stahlblech mit seitlichen Lichtaustrittsöffnungen; für ausgeschnittene Decken oder Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm oder 15mm; Scheibenrahmen Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder weißaluminium (ähnlich RAL 9006) lackiert.

Lichttechnik -BOES



Direkt/indirekt strahlend.

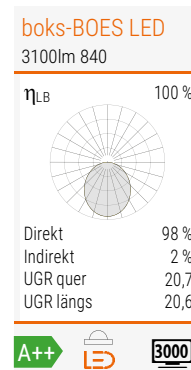
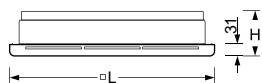
Homogene Ausleuchtung durch satinierte Spezial-Acrylscheibe mit hoher Transmission mit umlaufender Deckenaufhellung. Variante 3100lm geeignet für Bildschirmarbeitsplätze nach DIN-EN 12464-1, $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$. Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.










Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².



Typ	Decke	□ L	H	SL/SB	ML/MB	e
boks-BOES/625		625	138	585	625	120
boks-BOES/600		600	138	578	600	120

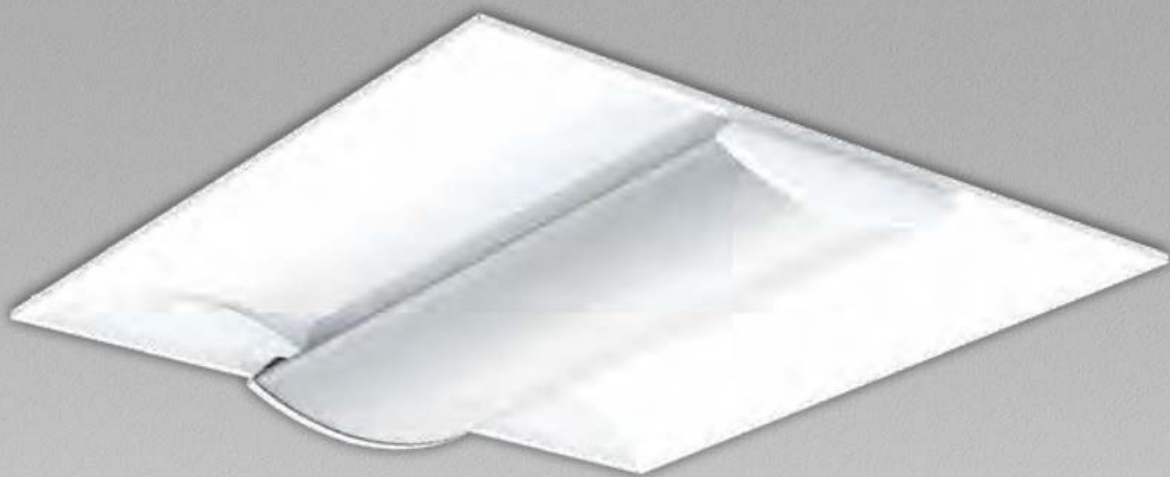


Typ	Farbe	Bestückung	P _{Sys} (W)	ET	€	DALI	€	
boks-BOES/625		LED 3100lm 840	26	542 0014 180	362,00	542 0016 680	398,00	5,0
		LED 3100lm 840	26	542 0014 185	370,00	542 0016 685	408,00	5,0
		LED 4700lm 840	40	542 0114 180	366,00	542 0116 680	402,00	5,0
		LED 4700lm 840	40	542 0114 185	374,00	542 0116 685	410,00	5,0
boks-BOES/600		LED 3100lm 840	26	542 6014 180	370,00	542 6016 680	406,00	3,6
		LED 3100lm 840	26	542 6014 185	378,00	542 6016 685	416,00	3,6
		LED 4700lm 840	40	542 6114 180	374,00	542 6116 680	410,00	3,6
		LED 4700lm 840	40	542 6114 185	382,00	542 6116 685	418,00	3,6

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







wing-EBK

IP20    

Gehäuse

Stahlblechgehäuse geeignet für Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm; Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) lackiert. Ausführung 625x625 mit entsprechendem Zubehör auch für ausgeschnittene Decken geeignet.

Lichttechnik -EBK

Direkt strahlend.

Gerundeter Sekundärreflektor mit matt weißer Oberfläche und herausragendem Reflektor aus weiß-opalem Acrylglas.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

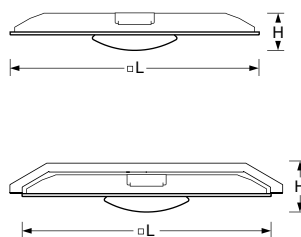
Zubehör

wing-ETB Einbaubügel für den Einsatz in ausgeschnittene Decken ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	□ L	H	ML/MB	e
wing-EBK/625		622	94	625	200
wing-EBK/600		597	94	600	200

für ausgeschnittene Decken mit Einbaubügel wing-ETB

Typ	Decke	□ L	H	SL	SB	e
wing-EBK + wing-ETB		622	140	610	605	140



wing-EBK
2600lm 840

η_{LB} 100 %

Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 21,1
UGR längs 19,1

A++

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
wing-EBK/625		LED 2600lm 840	25	507 6044 180	258,00	507 6046 680	294,00	5
wing-EBK/600		LED 2600lm 840	25	508 6044 180	262,00	508 6046 680	298,00	4,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Einbaubügel (Set) wing-ETB (Set) verzinkt	Stahl	Montagebügel (Set) für wing 625x625 für ausgeschnittene Decken	507 0002 105	31,00	0,8



wing-EBP

IP20    

Gehäuse

Stahlblechgehäuse geeignet für Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm; Verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) lackiert. Ausführung 625x625 mit entsprechendem Zubehör auch für ausgeschnittene Decken geeignet.

Lichttechnik -EBP

Direkt strahlend.

Gerundeter Sekundärreflektor mit matt weißer Oberfläche und herausragendem Reflektor aus transparentem Acrylglas, konvex, mit innenliegenden Längsprismen. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.



Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges


Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

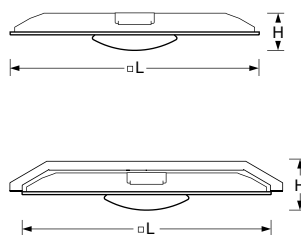
Zubehör

wing-ETB für den Einsatz in ausgeschnittene Decken ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	□ L	H	ML/MB	e
wing-EBP/625		622	94	625	200
wing-EBP/600		597	94	600	200

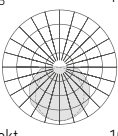
für ausgeschnittene Decken mit Einbaubügel wing-ETB

Typ	Decke	□ L	H	SL	SB	e
wing-EBP+ wing-ETB		622	140	610	605	140







wing-EBP
3200lm 840

η_{LB} 100 %





Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 21,9
UGR längs 19,8

A++ 

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
wing-EBP/625		LED 3200lm 840	25	507 6044 190	258,00	507 6046 690	294,00	5
wing-EBP/600		LED 3200lm 840	25	508 6044 190	262,00	508 6046 690	298,00	4,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Einbaubügel (Set) wing-ETB (Set) verzinkt	Stahl	Montagebügel (Set) für wing 625x625 für ausgeschnittene Decken	507 0002 105	31,00	0,8









Anbauleuchten

Index



clip-it-OB S. 82



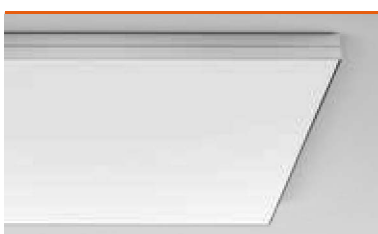
clip-it-OTB S. 84



clip-it-OG S. 86



epic R-AF S. 98



epic Q-AF S. 102



fino-AMP S. 104



galant-pro-GPAK S. 118



galant-pro-GPAKPC S. 122



drop S. 126



linar image II-AG S. 144

Anbauleuchten
aus anderen Kapiteln

Glasleuchten



Anbauleuchten



clip-on-OB

S. 90



clip-on-OTB

S. 92



clip-on-OG

S. 94



fino-AK

S. 108



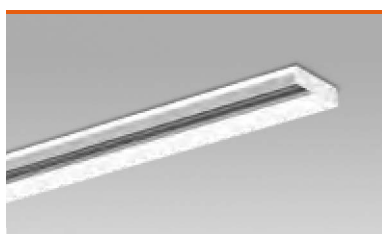
rason-RSAIMP HCL

S. 112



rason-RSAIG HCL

S. 114



micro-AFA

S. 130



scala-AG

S. 136



linar image II-AMP

S. 140



corona-A

S. 376



puck-A

S. 384



dyski-A

S. 392



clip-it-OB

IP20    

Gehäuse



Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet.
Die Befestigung erfolgt ausschließlich über die im Lieferumfang enthaltenen Clips für 24mm T-Schienen.

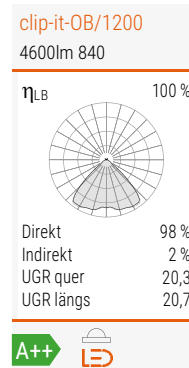
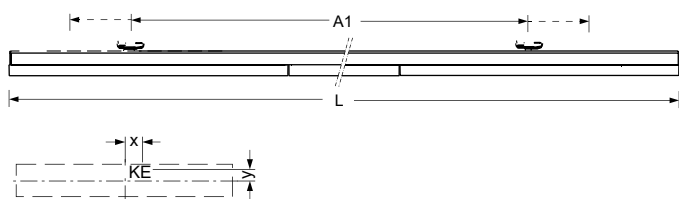
Lichttechnik -OB

Direkt breitstrahlend.
Transluzente Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges




Elektrischer Anschluss über vormontierte fünfpolige Anschlussleitung, 2m.

Typ	Decke	L	B	H	A1	X	Y
clip-it-OB/1200		1220	55	30	756-1179	0	0
clip-it-OB/1500		1525	55	30	1062-1485	0	0



 für beliebige Anordnung an Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI	€	
clip-it-OB/1200		LED 4600lm 840	31	769 1446 600	250,00	2,2
clip-it-OB/1500		LED 5800lm 840	39	769 1546 600	277,00	2,8

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de



clip-it-OTB

IP20     

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet. Die Befestigung erfolgt ausschließlich über die im Lieferumfang enthaltenen Clips für 24 mm T-Schienen.

Lichttechnik -OTB

Direkt tief-breitstrahlend.

Transluzente Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung.



Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß

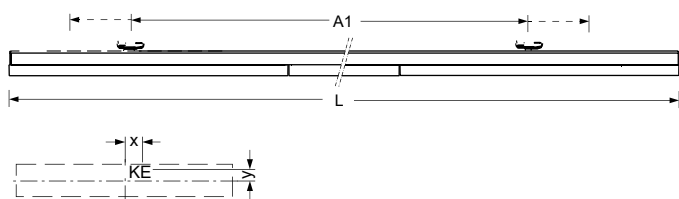
DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

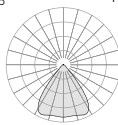
Elektrischer Anschluss über vormontierte fünfpolige Anschlussleitung, 2m.

Typ	Decke	L	B	H	A1	X	Y
clip-it-OTB/1200		1220	55	30	756-1179	0	0
clip-it-OTB/1500		1525	55	30	1062-1485	0	0




clip-it-OTB/1200
4600lm 840

η_{LB} 100 %






Direkt 98 %
Indirekt 2 %
UGR quer 17,8
UGR längs 18,1

A++  **3000**

 für beliebige Anordnung an Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI	€	
clip-it-OTB/1200		LED 4600lm 840	31	769 3446 600	250,00	2,2
clip-it-OTB/1500		LED 5800lm 840	39	769 3546 600	277,00	2,8

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de



clip-it-OG

IP20 ⓘ ⚡ ⚠ Ⓢ

Gehäuse



Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet.
Die Befestigung erfolgt ausschließlich über die im Lieferumfang enthaltenen Clips für 24 mm T-Schienen.

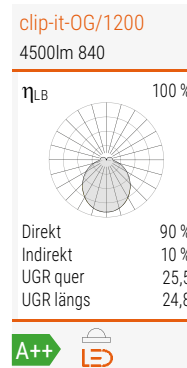
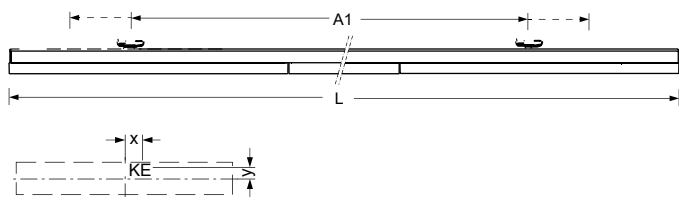
Lichttechnik -OG

Direkt diffus-strahlend.
Geeiste Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges




Elektrischer Anschluss über vormontierte fünfpolige Anschlussleitung, 2m.

Typ	Decke	L	B	H	A1	X	Y
clip-it-OG/1200		1220	55	30	756-1179	0	0
clip-it-OG/1500		1525	55	30	1062-1485	0	0



 für beliebige Anordnung an Decken mit sichtbaren T-Schienen 24mm

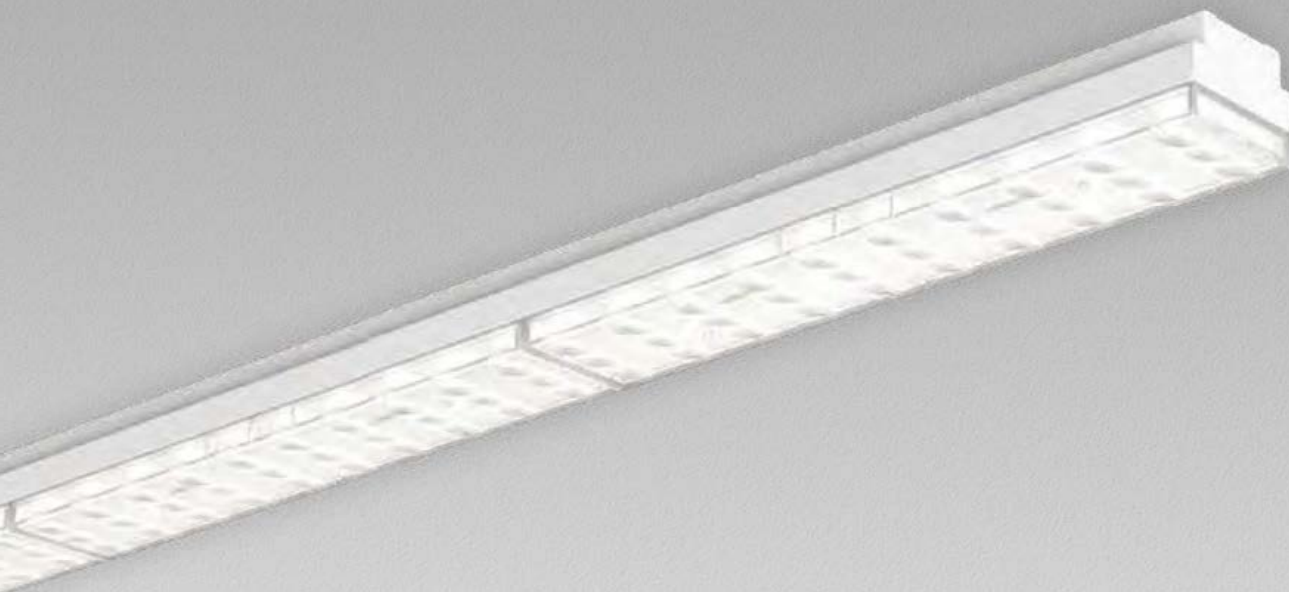


Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI	€	
clip-it-OG/1200		LED 4500lm 840	31	769 7446 600	250,00	2,2
clip-it-OG/1500		LED 5700lm 840	39	769 7546 600	277,00	2,8

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







clip-on-OB

IP20 Ⓢ Ⓢ Ⓢ Ⓢ Ⓢ

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet oder weißaluminium (ähnlich RAL 9006) lackiert.

Durch die abnehmbaren Stirnseiten ist es möglich, ein optisch durchlaufendes Lichtband zu erstellen.

Lichttechnik -OB

Direkt breitstrahlend.

Transluzente Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.

Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

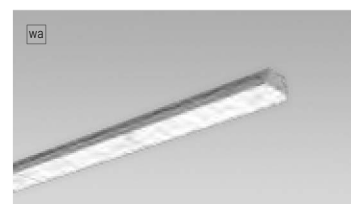
Zubehör

Für eine Anbau-Lichtbandmontage wird pro Stoßstelle 1x die Durchgangsverdrahtung clip-on-DV benötigt.

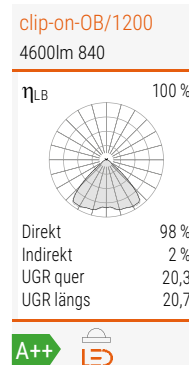
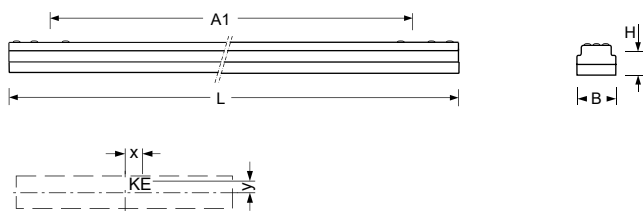
Für die Pendelmontage als Einzeleuchte ist 1x das Abhängeset clip-on-SAES notwendig.

Für eine Pendel-Lichtbandmontage ist 1x das Abhängeset clip-on-SAES notwendig und für jede weitere Stoßstelle wird 1x die Abhängung clip-on-SAVS und 1x die Durchgangsverdrahtung clip-on-DV benötigt.

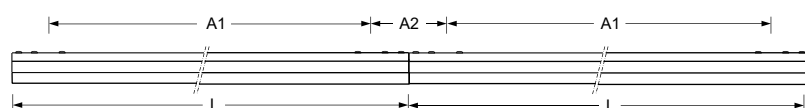
Abhängelänge 2000mm. Zubehör ist separat zu bestellen.



Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
clip-on-OB/1200	1222	55	44	1120	101	0	0
clip-on-OB/1500	1527	55	44	1425	101	0	0
clip-on-OB/1800	1832	55	44	1730	101	0	0





Lichtbandmontage



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
clip-on-OB/1200		LED 4600lm 840	31	771 1444 100	175,00	771 1446 600	205,00	2,1
clip-on-OB/1200		LED 4600lm 840	31	771 1444 106	195,00	771 1446 606	225,00	2,1
clip-on-OB/1500		LED 5800lm 840	39	771 1544 100	201,00	771 1546 600	231,00	2,7
clip-on-OB/1500		LED 5800lm 840	39	771 1544 106	224,00	771 1546 606	254,00	2,7
clip-on-OB/1800		LED 6900lm 840	47	771 1644 100	233,00	771 1646 600	263,00	3,3
clip-on-OB/1800		LED 6900lm 840	47	771 1644 106	259,00	771 1646 606	289,00	3,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Details	Artikel-Nr.	€		
	Durchgangsverdrahtung	clip-on-DV	Verdrahtungssatz 5x1,5 für Lichtbandmontage	771 9000 100	10,00	0,2
	Abhängeset 3-polig	clip-on-SAES	Seilabhängung mit Anschlussleitung 2000/120 3x0,75	771 0037 105	58,00	0,3
	Abhängeset 5-polig	clip-on-SAES	Seilabhängung mit Anschlussleitung 2000/120 5x0,75	771 0057 105	70,00	0,3
	Verbinder	clip-on-SAVS	Seilabhängung mit Verbinder 2000/120	771 0000 105	22,00	0,1



clip-on-OTB

IP20

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet oder weißaluminium (ähnlich RAL 9006) lackiert.
Durch die abnehmbaren Stirnseiten ist es möglich, ein optisch durchlaufendes Lichtband zu erstellen.

Lichttechnik -OTB

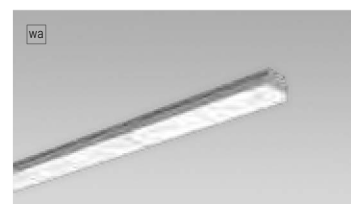
Direkt tief-breitstrahlend.
Transluzente Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung.
Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

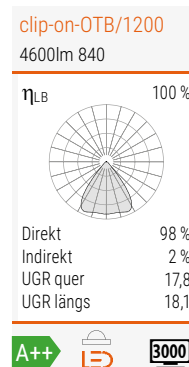
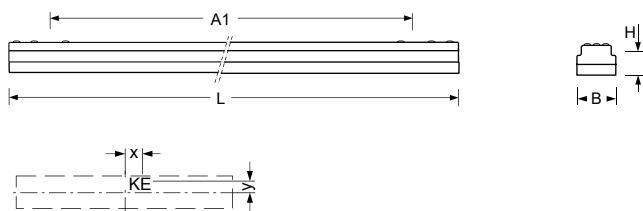
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.
Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis $2,5\text{mm}^2$.

Zubehör

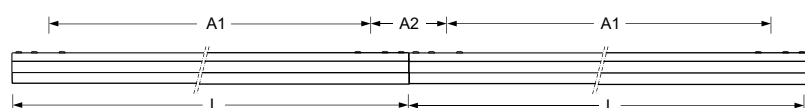
Für eine Anbau-Lichtbandmontage wird pro Stoßstelle 1x die Durchgangsverdrahtung clip-on-DV benötigt.
Für die Pendelmontage als Einzelleuchte ist 1x das Abhängeset clip-on-SAES notwendig.
Für eine Pendel-Lichtbandmontage ist 1x das Abhängeset clip-on-SAES notwendig und für jede weitere Stoßstelle wird 1x die Abhängung clip-on-SAVS und 1x die Durchgangsverdrahtung clip-on-DV benötigt.
Abhängelänge 2000mm. Zubehör ist separat zu bestellen.



Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
clip-on-OTB/1200	1222	55	44	1120	101	0	0
clip-on-OTB/1500	1527	55	44	1425	101	0	0
clip-on-OTB/1800	1832	55	44	1730	101	0	0





Lichtbandmontage



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
clip-on-OTB/1200		LED 4600lm 840	31	771 3444 100	175,00	771 3446 600	205,00	2,1
clip-on-OTB/1200		LED 4600lm 840	31	771 3444 106	195,00	771 3446 606	225,00	2,1
clip-on-OTB/1500		LED 5800lm 840	39	771 3544 100	201,00	771 3546 600	231,00	2,7
clip-on-OTB/1500		LED 5800lm 840	39	771 3544 106	224,00	771 3546 606	254,00	2,7
clip-on-OTB/1800		LED 6900lm 840	47	771 3644 100	233,00	771 3646 600	263,00	3,3
clip-on-OTB/1800		LED 6900lm 840	47	771 3644 106	259,00	771 3646 606	289,00	3,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Details	Artikel-Nr.	€		
	Durchgangsverdrahtung	clip-on-DV	Verdrahtungssatz 5x1,5 für Lichtbandmontage	771 9000 100	10,00	0,2
	Abhängeset 3-polig	clip-on-SAES	Seilabhängung mit Anschlussleitung 2000/120 3x0,75	771 0037 105	58,00	0,3
	Abhängeset 5-polig	clip-on-SAES	Seilabhängung mit Anschlussleitung 2000/120 5x0,75	771 0057 105	70,00	0,3
	Verbinder	clip-on-SAVS	Seilabhängung mit Verbinder 2000/120	771 0000 105	22,00	0,1



clip-on-OG

IP20 Ⓢ Ⓢ Ⓢ Ⓢ Ⓢ

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet oder weißaluminium (ähnlich RAL 9006) lackiert.

Durch die abnehmbaren Stirnseiten ist es möglich, ein optisch durchlaufendes Lichtband zu erstellen.

Lichttechnik -OG

Direkt diffus strahlend.

Geeiste Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.

Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

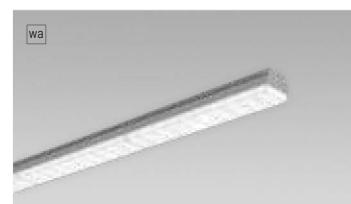
Zubehör

Für eine Anbau-Lichtbandmontage wird pro Stoßstelle 1x die Durchgangsverdrahtung clip-on-DV benötigt.

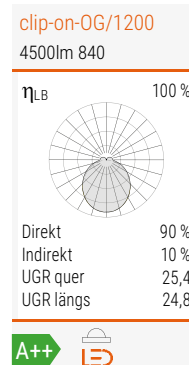
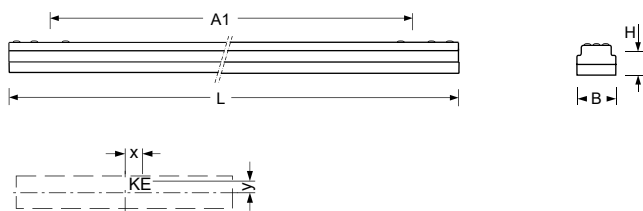
Für die Pendelmontage als Einzelleuchte ist 1x das Abhängeset clip-on-SAES notwendig.

Für eine Pendel-Lichtbandmontage ist 1x das Abhängeset clip-on-SAES notwendig und für jede weitere Stoßstelle wird 1x die Abhängung clip-on-SAVS und 1x die Durchgangsverdrahtung clip-on-DV benötigt.

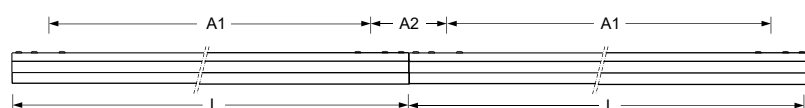
Abhängelänge 2000mm. Zubehör ist separat zu bestellen.



Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
clip-on-OG/1200	1222	55	44	1120	101	0	0
clip-on-OG/1500	1527	55	44	1425	101	0	0
clip-on-OG/1800	1832	55	44	1730	101	0	0





Lichtbandmontage



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
clip-on-OG/1200		LED 4500lm 840	31	771 7444 100	175,00	771 7446 600	205,00	2,1
clip-on-OG/1200		LED 4500lm 840	31	771 7444 106	195,00	771 7446 606	225,00	2,1
clip-on-OG/1500		LED 5700lm 840	39	771 7544 100	201,00	771 7546 600	231,00	2,7
clip-on-OG/1500		LED 5700lm 840	39	771 7544 106	224,00	771 7546 606	254,00	2,7
clip-on-OG/1800		LED 6800lm 840	47	771 7644 100	233,00	771 7646 600	263,00	3,3
clip-on-OG/1800		LED 6800lm 840	47	771 7644 106	259,00	771 7646 606	289,00	3,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ		Details	Artikel-Nr.	€	
	Durchgangsverdrahtung	clip-on-DV	Verdrahtungssatz 5x1,5 für Lichtbandmontage	771 9000 100	10,00	0,2
	Abhängeset 3-polig	clip-on-SAES	Seilabhängung mit Anschlussleitung 2000/120 3x0,75	771 0037 105	58,00	0,3
	Abhängeset 5-polig	clip-on-SAES	Seilabhängung mit Anschlussleitung 2000/120 5x0,75	771 0057 105	70,00	0,3
	Verbinder	clip-on-SAVS	Seilabhängung mit Verbinder 2000/120	771 0000 105	22,00	0,1







epic R-AF

IP20    

Gehäuse R

Gerundetes Aluminiumprofil, natur eloxiert. Umlaufende Schattenfuge zwischen Gehäuse und plan eingesetztem Folienrahmen. Minimalisierter Schmutzeintrag durch Dichtlippe zwischen Rahmen und Gehäuse.

Lichttechnik R-AF

Direkt strahlend.

Plan eingesetztes Aluminiumprofil mit transluzenter Folie für ein homogenes Erscheinungsbild.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

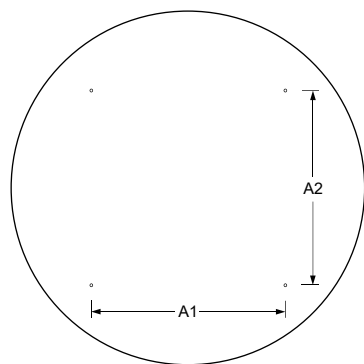
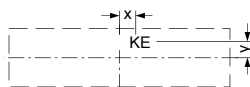
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.

Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör

Abziehwerkzeug zum Lösen des Folienrahmens ist separat zu bestellen.

Typ	D	H	A1	A2	X	Y
epic R 950	954	178	650	560	142	0
epic R 1280	1284	184	724	868	0	90
epic R 1560	1564	184	1010	900	0	95



epic R 950-AF
9400lm 840

η_{LB} 100 %

Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 21,7
UGR längs 21,7

A++

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
epic R 950-173-AF		LED 9400lm 840	115	627 0954 154	1561,00	627 0956 154	1629,00	20
epic R 1280-173-AF		LED 18700lm 840	225	627 1284 154	2565,00	627 1286 154	2698,00	35
epic R 1560-173-AF		LED 25400lm 840	325	627 1564 154	3268,00	627 1566 154	3444,00	46,5

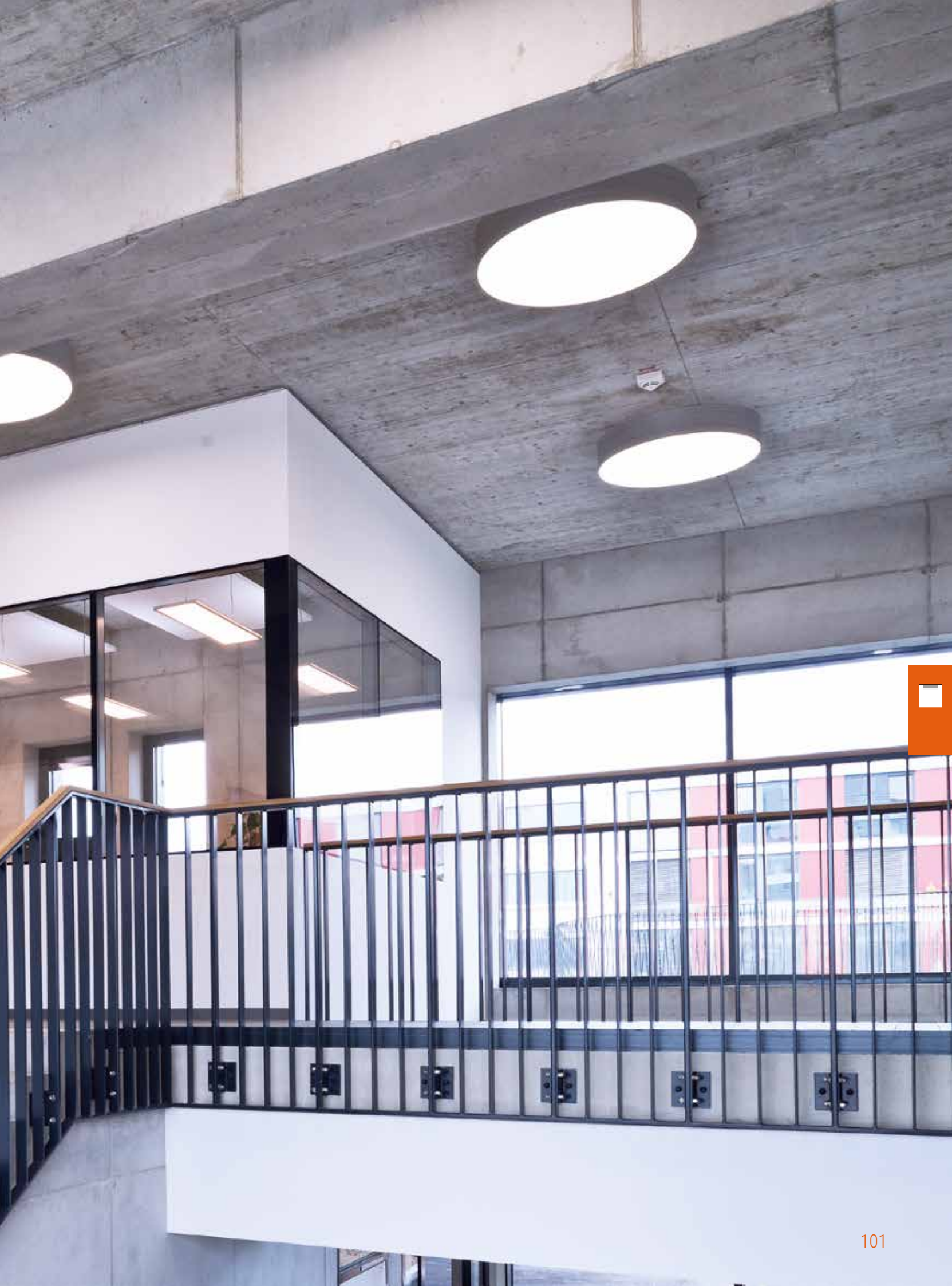
► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

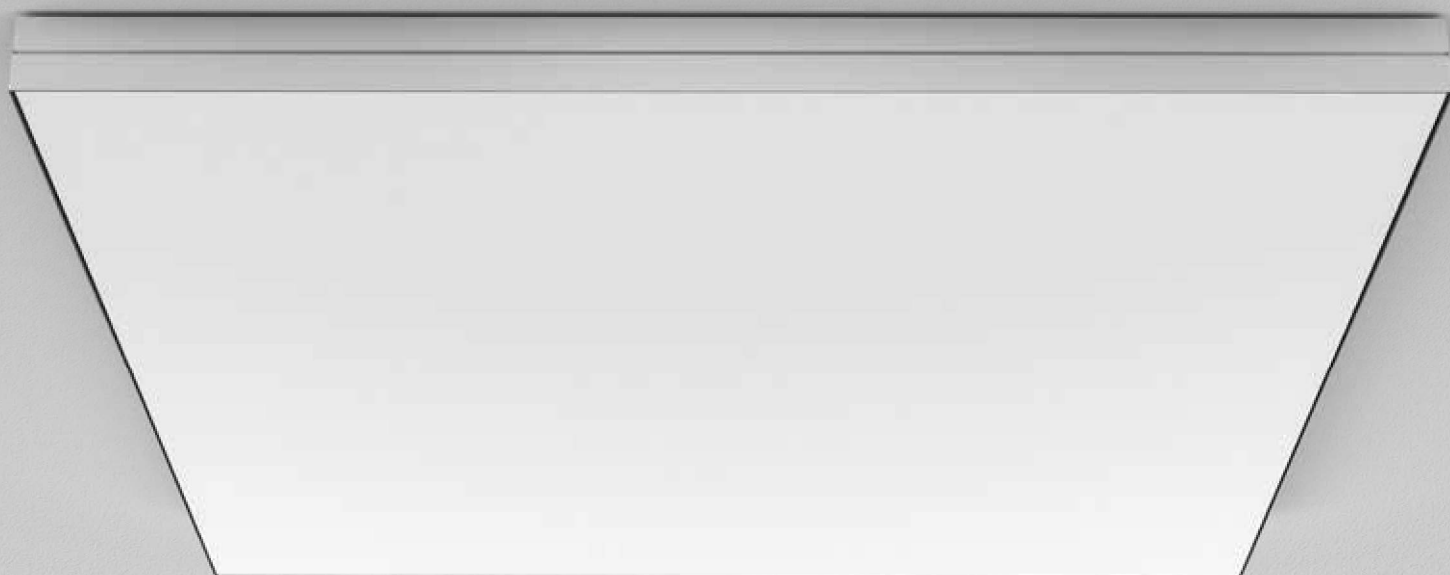
Zubehör	Typ	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
Abziehwerkzeug (Set)	epic R	StZn	Abziehwerkzeug für epic R	630 0000 110	26,00	0,1

A digital display mounted on a concrete wall. The display is divided into sections. The top left section shows a table with two columns: 'Etage' and 'Raum'. The table contains the following data:

Etage	Raum
OG4	4.16
OG4	4.17
EG	0.12

The top right section features the 'TGZ' logo. The bottom section is red and contains the text 'Technologie- und Gründerzentrum!' and a digital clock showing '11:07'. There is also a small orange square with a white dot on the left side of the display.





epic Q-AF

IP20    

Gehäuse Q

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Umlaufende Schattenfuge zwischen Gehäuse und plan eingesetztem Folienrahmen. Minimalisierter Schmutzeintrag durch Dichtlippe zwischen Rahmen und Gehäuse.

Lichttechnik Q-AF

Direkt strahlend.

Plan eingesetztes Aluminiumprofil mit transluzenter Folie für ein homogenes Erscheinungsbild.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

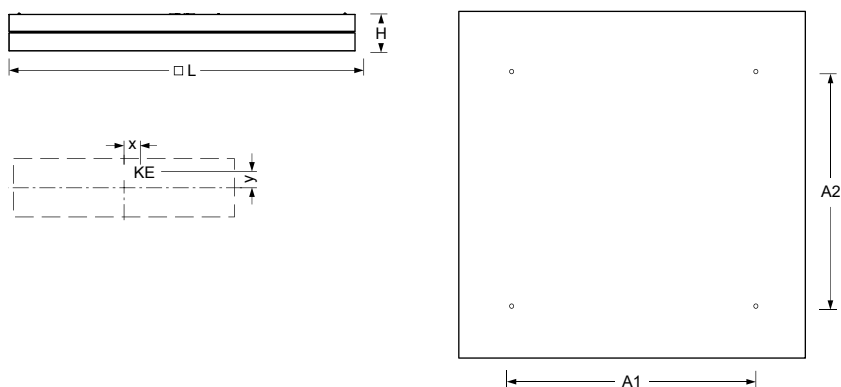
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.

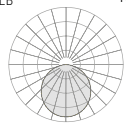

Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².






Zubehör

Abziehwerkzeug zum Lösen des Folienrahmens ist separat zu bestellen.



Typ	L	H	A1	A2	X	Y
epic Q 600	604	96	520	520	0	0
epic Q 900	904	96	700	840	0	0
epic Q 1200	1212	103	1120	900	0	568
epic Q 1500	1504	103	1400	1160	0	714



epic Q 1200-AF	
17100lm 840	
η_{LB}	100 %
	
Direkt	100 %
Indirekt	0 %
UGR quer	21,3
UGR längs	21,3
A++ 	

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
epic Q 600-88-AF		LED 4100lm 840	50	626 0604 164	886,00	626 0606 164	943,00	11
epic Q 900-88-AF		LED 9700lm 840	106	626 0904 164	1415,00	626 0906 164	1485,00	19
epic Q 1200-88-AF		LED 17100lm 840	189	626 1204 164	2096,00	626 1206 164	2268,00	34
epic Q 1500-88-AF		LED 26200lm 840	296	626 1504 164	2980,00	626 1506 164	3196,00	43

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
 Abziehwerkzeug (Set)	epic Q	StZn	Abziehwerkzeug für epic Q	630 0000 110	26,00	0,1



fino-AMP

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Stirnseiten Stahlblech, weißaluminium lackiert. Verdeckte Tragschiene zur Deckenmontage aus Stahlblech, verkehrsweiß, zur werkzeuglosen Befestigung der Leuchte. Auf Anfrage auch in Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik -AMP

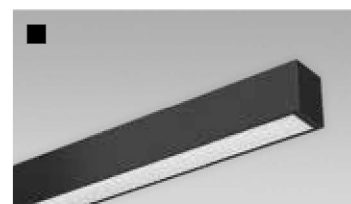
Direkt strahlend.
Transparentes Polycarbonatstrangpressprofil mit eingeschobener Microprismenscheibe und weißen Reflektoren.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

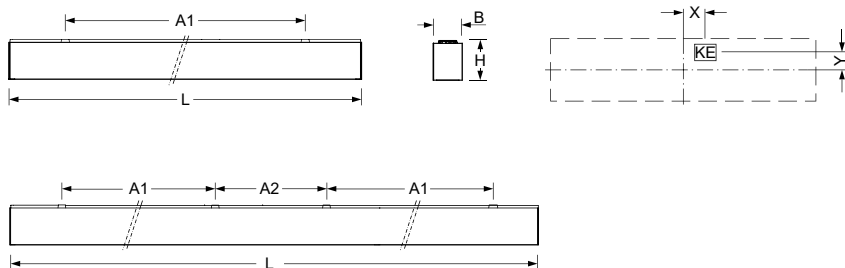
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör

Saugheber SH 55 zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.



Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
fino-AMP/1100	1143	72	102	850		0	0
fino-AMP/1400	1424	72	102	1130		170	0
fino-AMP/2200	2272	72	102	850	280	565	0
fino-AMP/2800	2834	72	102	1130	280	875	0



fino-AMP/1400
3500lm 840

η_{LB} 100 %

Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 19,7
UGR längs 21,5

A++

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
fino-AMP/1100		LED 2800lm 840	24	435 4144 150	294,00	435 4146 650	315,00		+ 28,00	4,8
fino-AMP/1400		LED 3500lm 840	30	435 5144 150	332,00	435 5146 650	354,00		+ 35,00	5,9
fino-AMP/2200		LED 5600lm 840	48	435 8144 150	558,00	435 8146 650	607,00		+ 56,00	9,6
fino-AMP/2800		LED 7000lm 840	60	435 0144 150	640,00	435 0146 650	689,00		+ 70,00	11,8

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	kg
	Werkzeug	SH 55		Polymer	Saugheber für fino-AMP Diffusor	903 0055 100	12,60 0,1







fino-AK

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Stirnseiten Stahlblech, weißaluminium lackiert. Verdeckte Tragschiene zur Deckenmontage aus Stahlblech, verkehrsweiß, zur werkzeuglosen Befestigung der Leuchte. Auf Anfrage auch in Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik -AK

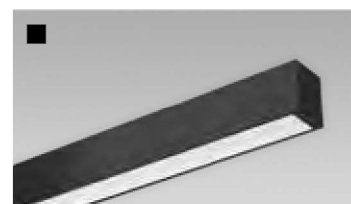
Direkt strahlend.
Weiß-opal satiniertes Polycarbonatstrangpressprofil mit weißen Reflektoren.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

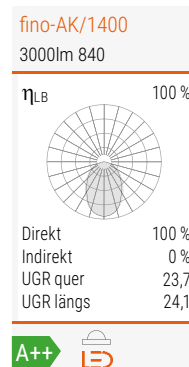
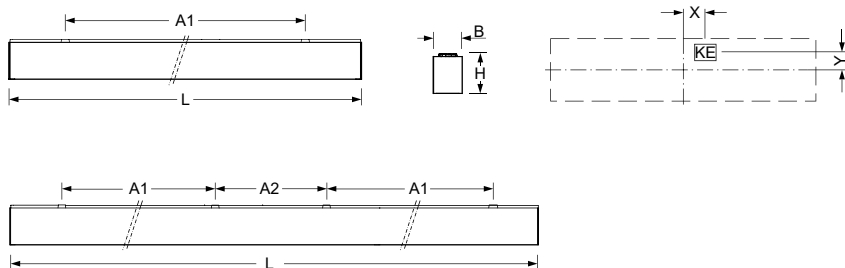
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Zubehör

Saugheber SH 55 zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.



Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
fino-AK/1100	1143	72	102	850		0	0
fino-AK/1400	1424	72	102	1130		170	0
fino-AK/2200	2272	72	102	850	280	565	0
fino-AK/2800	2834	72	102	1130	280	875	0



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	
fino-AK/1100		LED 2400lm 840	24	435 4144 180	281,00	435 4146 680	302,00		+ 28,00	4,6
fino-AK/1400		LED 3000lm 840	30	435 5144 180	316,00	435 5146 680	338,00		+ 35,00	5,7
fino-AK/2200		LED 4800lm 840	48	435 8144 180	534,00	435 8146 680	583,00		+ 56,00	9,2
fino-AK/2800		LED 6000lm 840	60	435 0144 180	607,00	435 0146 680	656,00		+ 70,00	11,4

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Werkzeug	SH 55		Polymer	Saugheber für fino-AK Diffusor	903 0055 100	12,60 0,1







rason-RSAIMP

IP20     

Gehäuse

Besonders flach gestaltetes Leuchtengehäuse, Aluminiumprofil, natur eloxiert, sichtbare Bauhöhe 30mm; mit durchlaufender Längsnut, zur Leuchtenunterseite hin abgerundet.

Lichttechnik -RSAIMP

Direkt/indirekt strahlend.

Direktanteil mittels Microprismenscheibe mit Kegelentblendung; homogener Lichtaustritt durch seitliche LED-Lichteinkopplung sowie aufliegendem Aluminium-Reflektor in hochreflektierend weißer Beschichtung.

Micro-Lochung an der Gehäuseoberseite für eine leichte Deckenaufhellung.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

HCL DALI DT8

Leuchte in Tunable white Technik für Human Centric Lighting.

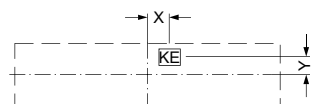
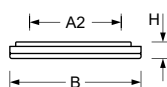
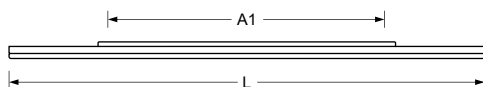
Lichtfarben 927/warmweiß (2700K) - 965/tageslichtweiß (6500K) stufenlos regelbar. Geeignete Steuerung für Tunable white Technik auf Anfrage.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

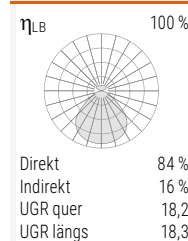
Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
rason-RSAIMP/1200	1199	330	42	700	230	0	0
rason-RSAIMP/1500	1480	330	42	700	230	0	0



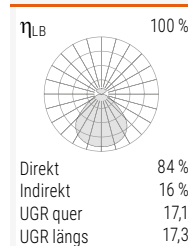
rason-RSAIMP Micro-Lochung Gehäuseoberseite



rason-RSAIMP/1500 6300lm 840



rason-RSAIMP/1500 4700lm 927-965



HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
rason-RSAIMP/1200	■	LED 4900lm 840	44	442 1014 175	588,00	442 1016 675	628,00	7,5
rason-RSAIMP/1500	■	LED 6300lm 840	55	445 1024 175	658,00	445 1026 675	698,00	9,0

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI DT8	€	kg
rason-RSAIMP/1200	■	LED 3700lm 927-965	45	442 4016 975	1232,00	7,5
rason-RSAIMP/1500	■	LED 4700lm 927-965	55	445 4026 975	1302,00	9,0

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de



rason-RSAIG

IP20    

Gehäuse

Besonders flach gestaltetes Leuchtengehäuse, Aluminiumprofil, natur eloxiert, sichtbare Bauhöhe 30mm; mit durchlaufender Längsnut, zur Leuchtenunterseite hin abgerundet.

Lichttechnik -RSAIG

Direkt/indirekt strahlend.

Homogene Ausleuchtung durch satinierte Spezial-Acrylscheibe mit hoher Transmission und seitliche LED-Lichteinkopplung sowie aufliegendem Aluminium-Reflektor in hochreflektierend weißer Beschichtung.

Micro-Lochung an der Gehäuseoberseite für eine leichte Deckenaufhellung.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

HCL DALI DT8

Leuchte in Tunable white Technik für Human Centric Lighting.

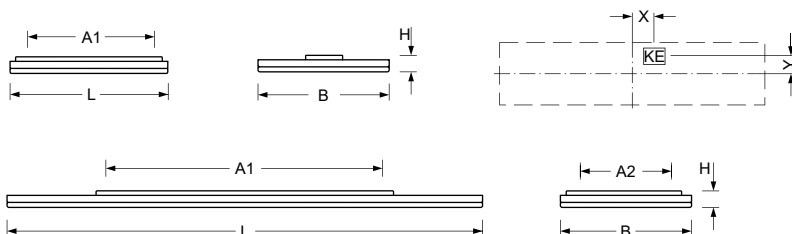
Lichtfarben 927/warmweiß (2700K) - 965/tageslichtweiß (6500K) stufenlos regelbar. Geeignete Steuerung für Tunable white Technik auf Anfrage.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
rason-RSWIG/355	355	330	42	265		0	0
rason-RSWIG/635	635	330	42	548		0	0
rason-RSAIG/1200	1199	330	42	700	230	0	0
rason-RSAIG/1500	1480	330	42	700	230	0	0



rason-RSWIG für Decken- und Wandmontage geeignet

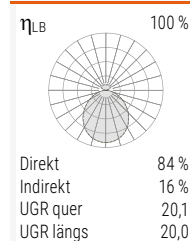
/355



/635



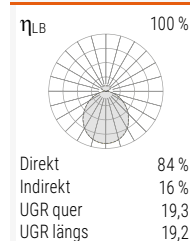
rason-RSAIG/1200
4900lm 840



A++



rason-RSAIG/1200
3700lm 927-965



A++



HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
rason-RSWIG/355	■	LED 1300lm 840	12	460 1034 115	318,00			2,4
rason-RSWIG/635	■	LED 2600lm 840	24	461 1044 115	413,00	461 1046 615	448,00	4,2
rason-RSAIG/1200	■	LED 4900lm 840	44	442 1014 115	588,00	442 1016 615	628,00	7,5
rason-RSAIG/1500	■	LED 6300lm 840	55	445 1024 115	658,00	445 1026 615	698,00	9,0

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI DT8	€	kg
rason-RSAIG/1200	■	LED 3700lm 927-965	45	442 4016 915	1232,00	7,6
rason-RSAIG1500	■	LED 4700lm 927-965	55	445 4026 915	1302,00	9,1

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







IP44 IK04 0,50 J
5,00 Nm

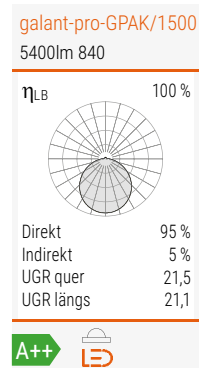
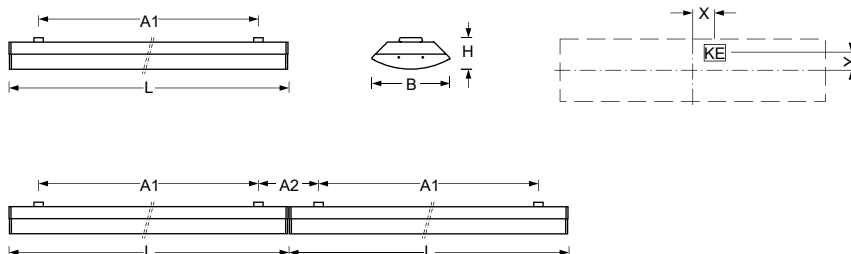
Leuchtenkörper Stahlblechprofil, trapezförmig gekantet, Stirnseiten weiß aus Polycarbonat, Leitungseinführungen Nähe Leuchtenmitte, Wannenbefestigung durch Einrasten; Gehäusefarbe verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016).

Direkt strahlend.
Lichtverteilung direkt diffus mittels Wannenprofil aus weiß-opalem Acrylglas, konvex mit innenliegenden Längsprismen, aufsteckbare weiße Stirnseiten aus Polycarbonat, UV-stabilisiert.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Elektrischer Anschluss über 3- bzw. 5-polige Anschlussklemme in Steckkontakt-Technik.





Abhängeset GPA-PS 1700mm für Pendelmontage ist separat zu bestellen.

Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
galant-pro-GPAK/0600	604	218	80	520	234	65	0
galant-pro-GPAK/1200	1204	218	80	900	454	0	0
galant-pro-GPAK/1500	1504	218	80	1100	554	0	0



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
galant-pro-GPAK/0600		LED 2300lm 840	19	216 6214 180	171,00	216 6216 680	206,00	2,1
galant-pro-GPAK/1200		LED 4300lm 840	36	216 2214 180	216,00	216 2216 680	251,00	2,8
galant-pro-GPAK/1500		LED 5400lm 840	45	216 5214 180	252,00	216 5216 680	287,00	3,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	 kg	
	Abhängeset	GPA-PS 3x0,75		Mix	Abhängeset ET 3x0,75	216 9003 100	63,00	0,6
		GPA-PS 5x0,75		Mix	Abhängeset DALI 5x0,75	216 9005 100	69,00	0,7



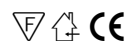
Station 2
Röntgen





galant-pro-GPAKPC

IP44 ⓘ IK06



Gehäuse

Leuchtenkörper Stahlblechprofil, trapezförmig gekantet, Stirnseiten weiß aus Polycarbonat, Leitungseinführungen Nähe Leuchtenmitte, Wannenbefestigung durch Einrasten; Gehäusefarbe verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016).

Lichttechnik -GPAKPC

Direkt strahlend.

Lichtverteilung direkt diffus mittels weiß-opalem Wannenprofil aus Polycarbonat, konvex mit innenliegenden Längsprismen, aufsteckbare weiße Stirnseiten aus Polycarbonat, UV-stabilisiert.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

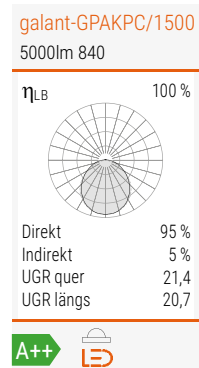
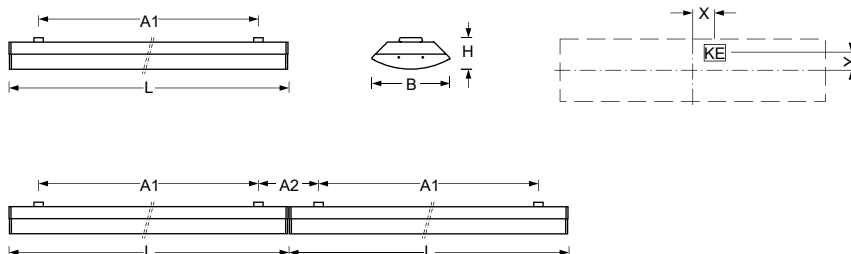
Sonstiges

Elektrischer Anschluss über 3- bzw. 5-polige Anschlussklemme in Steckkontakt-Technik.

Zubehör





Abhängeset GPA-PS 1700mm für Pendelmontage ist separat zu bestellen.

Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
galant-pro-GPAKPC/0600	604	218	80	520	234	65	0
galant-pro-GPAKPC/1200	1204	218	80	900	454	0	0
galant-pro-GPAKPC/1500	1504	218	80	1100	554	0	0



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
galant-pro-GPAKPC/0600		LED 2100lm 840	19	216 6214 181	178,00	216 6216 681	213,00	2,1
galant-pro-GPAKPC/1200		LED 4000lm 840	36	216 2214 181	230,00	216 2216 681	265,00	2,8
galant-pro-GPAKPC/1500		LED 5000lm 840	45	216 5214 181	269,00	216 5216 681	304,00	3,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	 kg	
	Abhängeset	GPA-PS 3x0,75		Mix	Abhängeset ET 3x0,75	216 9003 100	63,00	0,6
		GPA-PS 5x0,75		Mix	Abhängeset DALI 5x0,75	216 9005 100	69,00	0,7







drop

IP40   IK02  0,20J
0,20Nm    

Gehäuse

Rundes Leuchtengehäuse aus tiefgezogenem Stahlblech.
Für Decken- und Wandmontage geeignet.

Lichttechnik

Direkt strahlend.
Runde bombierte Acrylglaswanne mit opaler, matter, glatter Oberfläche.
Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze nach DIN-EN 12464-1, $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Version ET+S9

Mit integriertem HF-Bewegungssensor. Reichweite von 1-8m, Ausschaltverzögerung von 30sek.-30min. und Helligkeitsschwellenwert von 2-2000lx jeweils stufenlos einstellbar. Schaltleistung max. 4 Leuchten drop 400 oder drop 500.

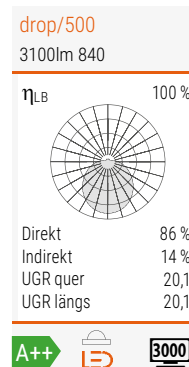
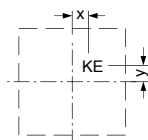
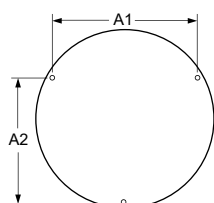
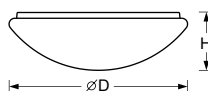
Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei Version S9 fünfpolige Anschlussklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm². Auf Anfrage Leuchte mit integrierter Notlichtausführung 3h.

Zubehör

Dekorring aus Stahlblech, silber.

Typ	D	H	A1	A2	X	Y
drop/300	302	105	208	180	0	60
drop/400	373	125	272	232	0	77
drop/500	477	150	360	312	0	103



drop + drop-DR



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	kg
drop/300	<input type="checkbox"/>	LED 1100lm 830	9	231 0204 110	94,00	0,9
	<input type="checkbox"/>	LED 1200lm 840	9	231 0214 110	94,00	0,9
drop/400	<input type="checkbox"/>	LED 2100lm 830	18	231 0124 110	113,00	1,4
	<input type="checkbox"/>	LED 2300lm 840	18	231 0134 110	113,00	1,4
drop/500	<input type="checkbox"/>	LED 2900lm 830	25	231 0144 110	158,00	2,4
	<input type="checkbox"/>	LED 3100lm 840	25	231 0154 110	158,00	2,4
	<input type="checkbox"/>	LED 4300lm 830	37	231 0184 110	197,00	2,5
	<input type="checkbox"/>	LED 4600lm 840	37	231 0194 110	197,00	2,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET + S9	€	kg
drop S9/400	<input type="checkbox"/>	LED 2100lm 830	18	234 0124 110	213,00	1,6
	<input type="checkbox"/>	LED 2300lm 840	18	234 0134 110	213,00	1,6
drop S9/500	<input type="checkbox"/>	LED 2900lm 830	25	234 0144 110	258,00	2,6
	<input type="checkbox"/>	LED 3100lm 840	25	234 0154 110	258,00	2,6
	<input type="checkbox"/>	LED 4200lm 830	37	234 0184 110	297,00	2,7
	<input type="checkbox"/>	LED 4600lm 840	37	234 0194 110	297,00	2,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	kg
	Dekorring	drop-DR 300	St	d 318 mm, h 5mm für drop/300	231 1000 100	34,00	0,4
		drop-DR 400	St	d 388 mm, h 5mm für drop/400	231 2000 100	36,00	0,4
		drop-DR 500	St	d 492 mm, h 5mm für drop/500	231 3000 100	53,00	0,4







micro-AFA Wallwasher

IP20

Gehäuse

Stahlblechgehäuse, verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet oder weißaluminium (ähnlich RAL 9006) lackiert. LED Trägereinheit aus Aluminiumprofil, natur eloxiert. Durch die abnehmbaren Stirnseiten ist es möglich, ein optisch durchlaufendes Lichtband zu erstellen.

Lichttechnik -AFA

Direkt asymmetrisch strahlend.

Lichtverteilung mittels Fresnel-Linse aus PMMA.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.

Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

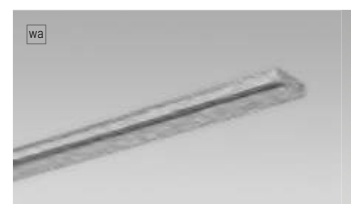
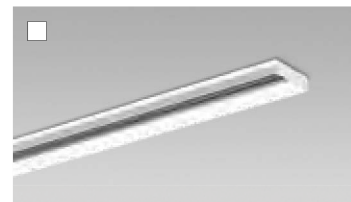
Zubehör

Für eine Anbau-Lichtbandmontage wird pro Stoßstelle 1x die Durchgangsverdrahtung micro-DV benötigt.

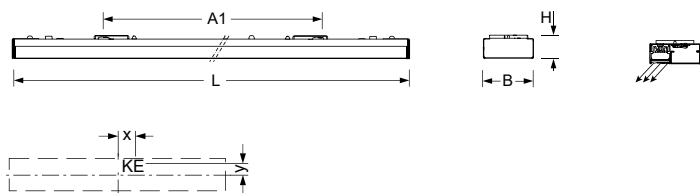
Für die Pendelmontage als Einzeleuchte ist 1x das Abhängeset micro-SAES notwendig.

Für eine Pendel-Lichtbandmontage ist 1x das Abhängeset micro-SAES notwendig und für jede weitere Stoßstelle wird 1x die Abhängung micro-SAVS und 1x die Durchgangsverdrahtung micro-DV benötigt.

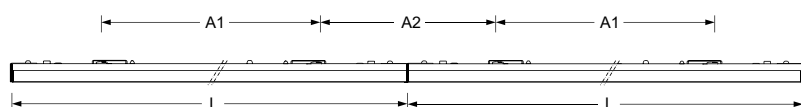
Abhängelänge 2000mm. Zubehör ist separat zu bestellen.



Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
micro-AFA/800	850	82	32	700	148	95	10
micro-AFA/1100	1131	82	32	980	149	0	10
micro-AFA/1400	1412	82	32	1260	150	0	10



Lichtbandmontage



micro-AFA/1400
3700lm 840

η_{LB} 100 %

Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 23,4
UGR längs 25,8

A++

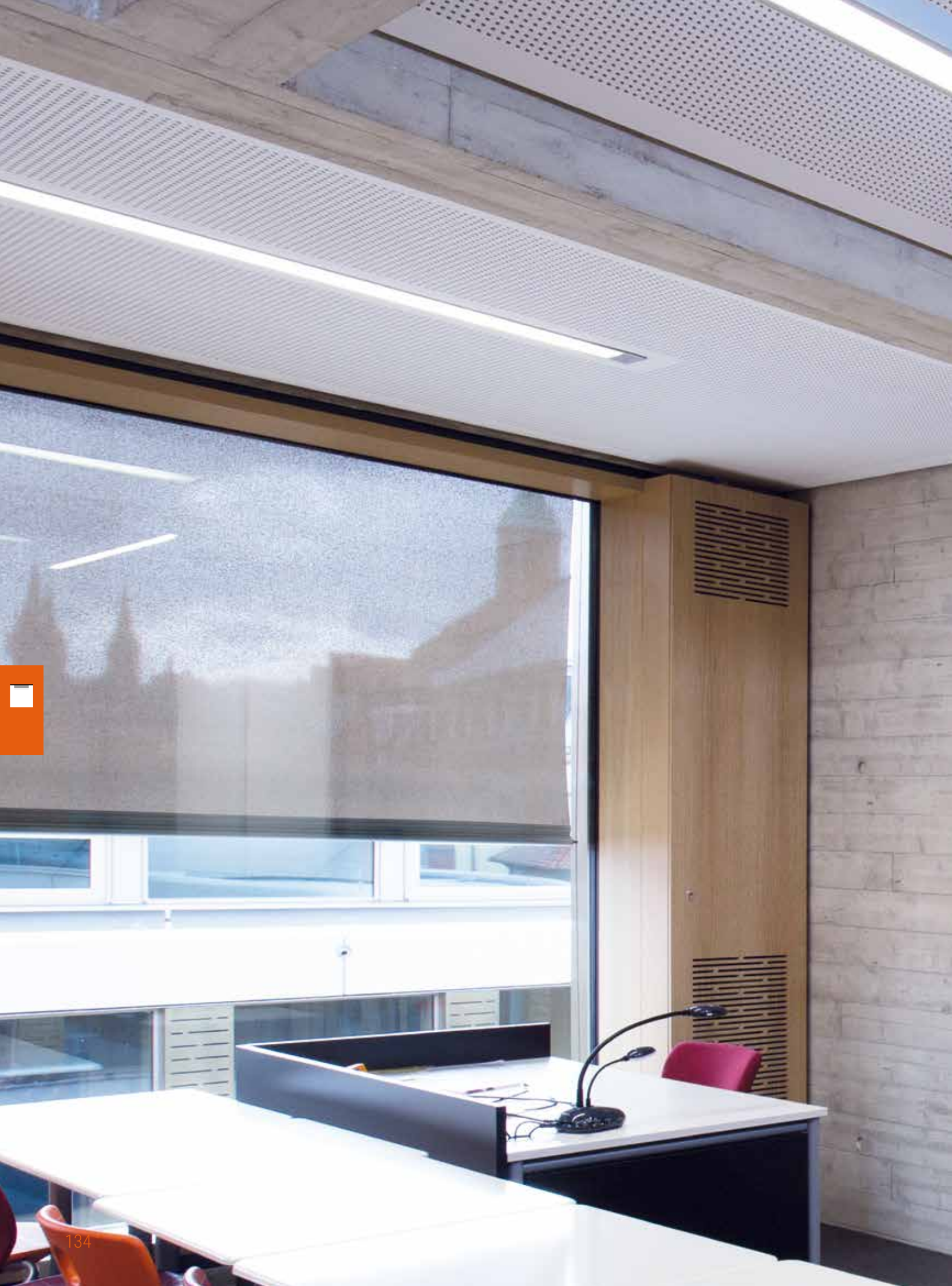
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
micro-AFA/800		LED 2300lm 840	20	531 3144 190	207,00	531 3146 690	244,00	2,0
		LED 2300lm 840	20	531 3144 196	225,00	531 3146 696	262,00	2,0
micro-AFA/1100		LED 3000lm 840	27	531 4144 190	241,00	531 4146 690	278,00	2,4
		LED 3000lm 840	27	531 4144 196	261,00	531 4146 696	298,00	2,4
micro-AFA/1400		LED 3700lm 840	33	531 5144 190	268,00	531 5146 690	300,00	3,0
		LED 3700lm 840	33	531 5144 196	290,00	531 5146 696	322,00	3,0

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Details	Artikel-Nr.	€	
	Durchgangsverdrahtung	micro-DV	Verdrahtungssatz 5x1,5 für Lichtbandmontage	531 9000 100	8,00
	Abhängeset 3-polig	micro-SAES 3x0,75	Seilabhängung mit Anschlussleitung 2000/120 3x0,75	531 0037 105	66,00
	Abhängeset 5-polig	micro-SAES 5x0,75	Seilabhängung mit Anschlussleitung 2000/120 5x0,75	531 0057 105	78,00
	Verbinder	micro-SAVS	Seilabhängung mit Verbinder 2000/120	531 0000 105	25,00











scala-AG

IP20     

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet, Scheibenrahmen aus Aluminium natur eloxiert oder verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet. Andere RAL Farben und Kombinationen auf Anfrage möglich.

Für Decken- und Wandmontage geeignet.

Lichttechnik -AG

Direkt strahlend.

Homogene Ausleuchtung durch satinierte Spezial-Acrylscheibe mit hoher Transmission. Variante scala-AG LED 3600 geeignet für Bildschirmarbeitsplätze nach DIN-EN 12464-1, $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

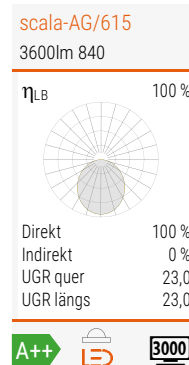
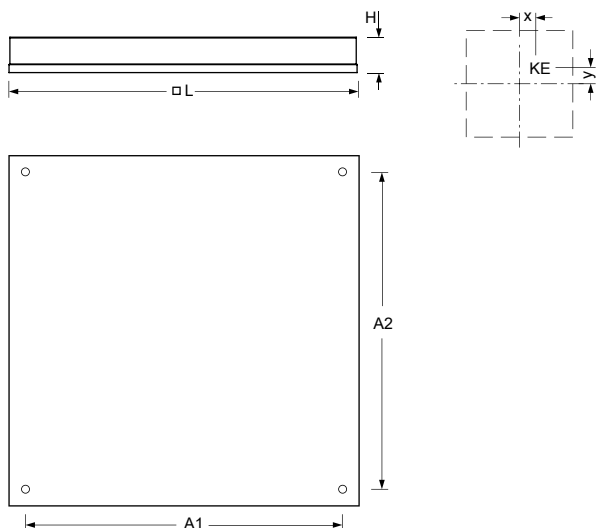
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik. Mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis $2,5 \text{ mm}^2$.

Zubehör

Saugheber SH 55 zum Lösen des Scheibenrahmens ist separat zu bestellen.



Typ	□L	H	A1	A2	X	Y
scala-AG/380	380	63	260	315	45	157
scala-AG/450	450	63	410	410	40	206
scala-AG/615	615	63	570	570	0	288



scala-AG/380

scala-AG/450

scala-AG/615



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
scala-AG/380		LED 2800lm 840	25	594 3154 180	228,00	594 3156 680	266,00	3,1
		LED 2800lm 840	25	594 3154 185	228,00	594 3156 685	266,00	3,1
scala-AG/450		LED 3900lm 840	41	594 2324 180	240,00	594 2326 680	278,00	3,8
		LED 3900lm 840	41	594 2324 185	240,00	594 2326 685	278,00	3,8
scala-AG/615		LED 3600lm 840	26	594 1114 180	334,00	594 1116 680	372,00	6,5
		LED 3600lm 840	26	594 1114 185	334,00	594 1116 685	372,00	6,5
		LED 5300lm 840	40	594 1214 180	342,00	594 1216 680	380,00	6,5
		LED 5300lm 840	40	594 1214 185	342,00	594 1216 685	380,00	6,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Werkzeug	SH 55		Polymer	Saugheber für scala-AG Scheibenrahmen	903 0055 100	12,60 0,1







linar image II-AMP

IP20     

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Ecken auf Gehrung gearbeitet.
Für Decken- und Wandmontage geeignet.

Lichttechnik -AMP

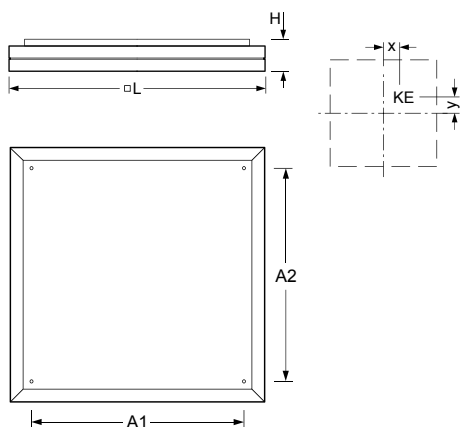
Direkt strahlend.
Microprismenscheibe mit Kegelentblendung.
Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß
DIN-EN 12464-1.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

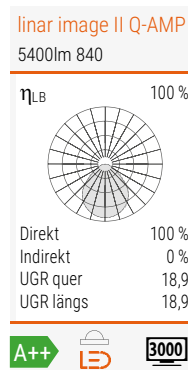
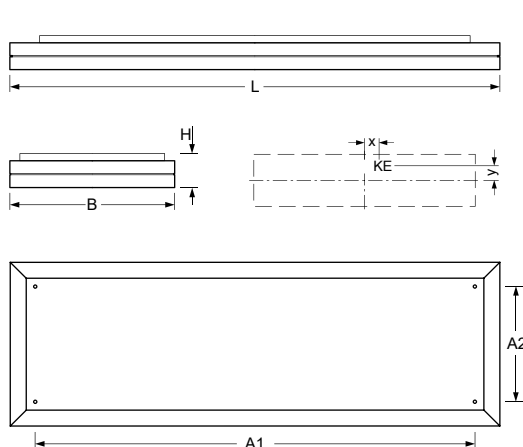
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für
starre und flexible Leiter bis $2,5 \text{ mm}^2$.

Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
linar image II Q-AMP/2700lm	425	425	85	310	310	0	160
linar image II Q-AMP/4400lm	520	520	85	400	400	0	210
linar image II Q-AMP/5400lm	683	683	85	560	560	0	290
linar image II R-AMP/5400lm	1225	412	85	1100	290	0	155

linar image II Q-AMP



linar image II R-AMP



linar image II Q-AMP/2700lm

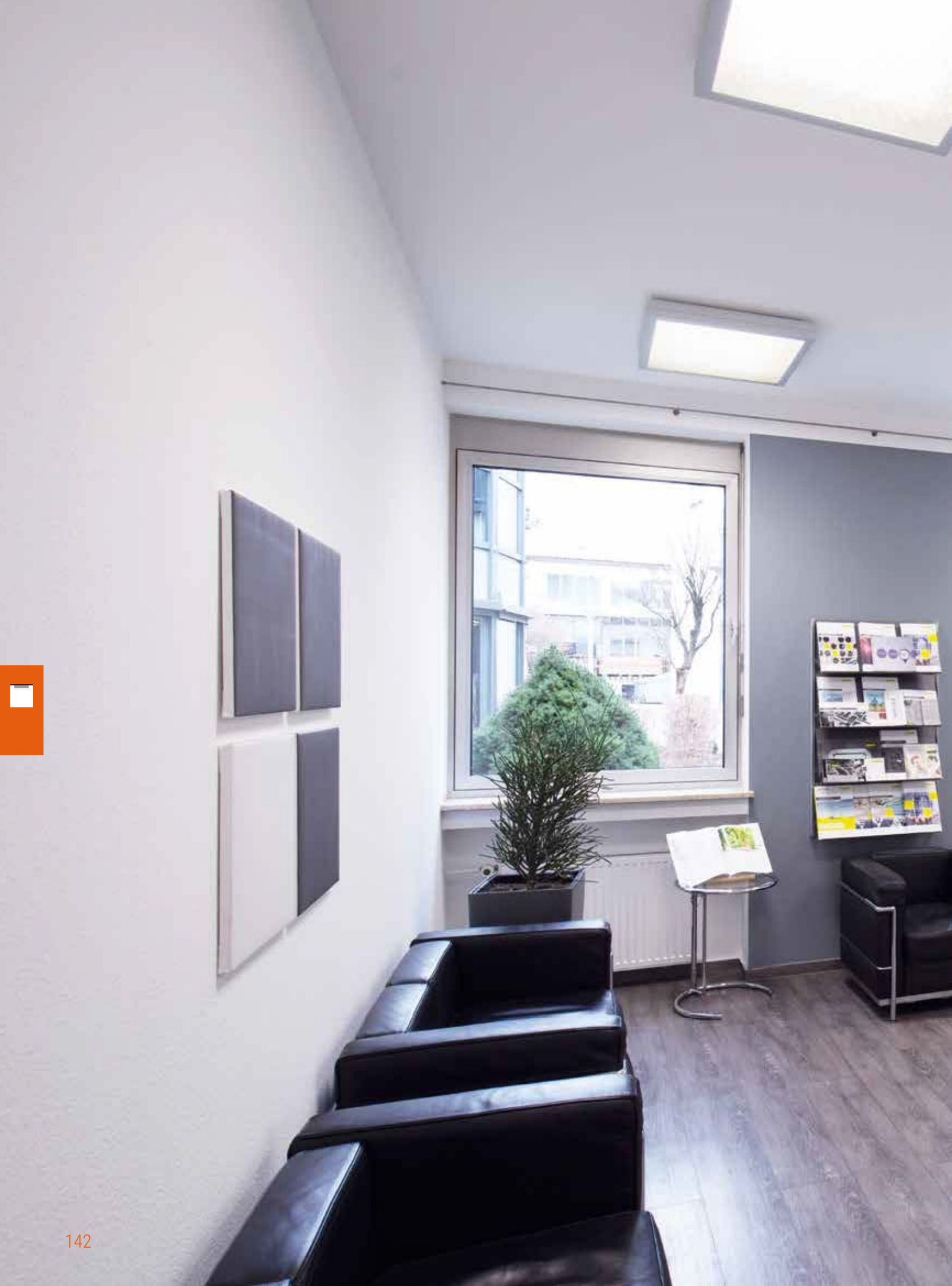
linar image II Q-AMP/4400lm

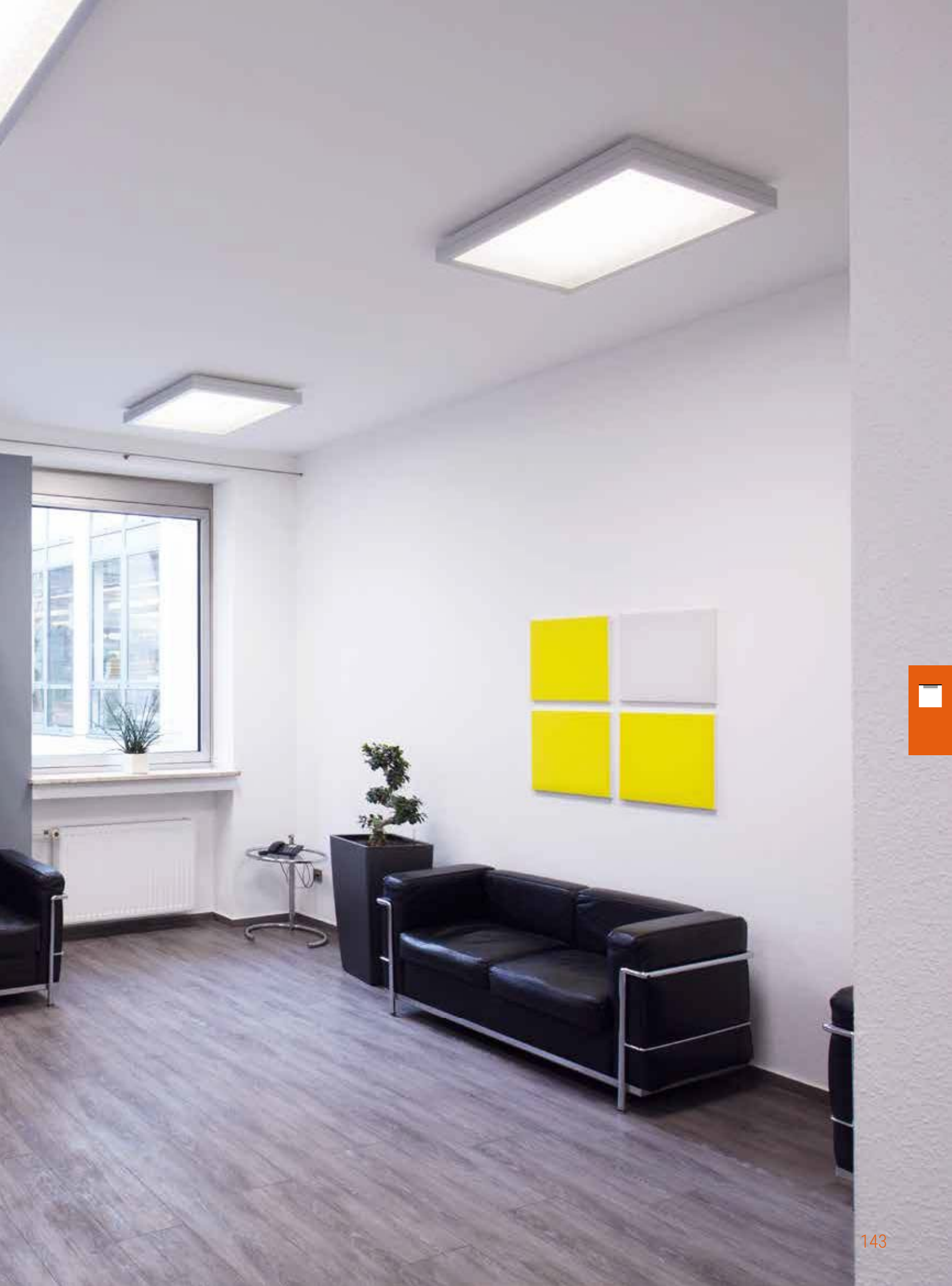
linar image II R-AMP/5100lm



Typ	Farbe	Bestückung	P _{Sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
linar image II Q-AMP		LED 2700lm 840	21	510 1014 195	398,00	510 1016 695	434,00	3,9
		LED 4400lm 840	41	510 7094 195	398,00	510 7096 695	434,00	4,7
		LED 5400lm 840	40	510 2024 195	530,00	510 2026 695	568,00	7,5
linar image II R-AMP		LED 5400lm 840	40	510 3024 195	566,00	510 3026 695	604,00	9,1

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







linar image II-AG

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Ecken auf Gehrung gearbeitet.
Für Decken- und Wandmontage geeignet.

Lichttechnik -AG

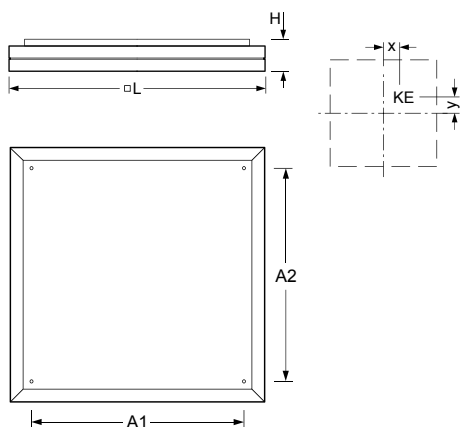
Direkt strahlend.
Homogene Ausleuchtung durch satinierte Spezial-Acrylscheibe mit hoher Transmission.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

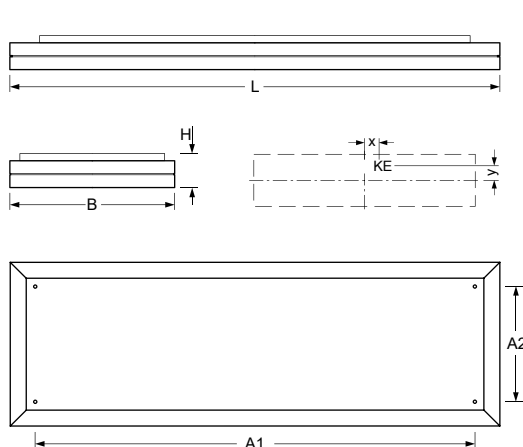
Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm².

Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
linar image II Q-AG/2200lm	425	425	85	310	310	0	160
linar image II Q-AG/3600lm	520	520	85	400	400	0	210
linar image II Q-AG/4200lm	683	683	85	560	560	0	290
linar image II R-AG/4200lm	1225	412	85	1100	290	0	155

linar image II Q-AG

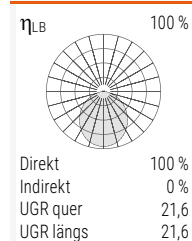


linar image II R-AG



linar image II Q-AG

4200lm 840



A++



linar image II Q-AG/2200lm

linar image II Q-AG/3200lm

linar image II R-AG/4000lm



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
linar image II Q-AG	■	LED 2200lm 840	21	510 1014 185	398,00	510 1016 685	434,00	3,9
	■	LED 3600lm 840	41	510 7094 185	398,00	510 7096 685	434,00	4,7
	■	LED 4200lm 840	40	510 2024 185	530,00	510 2026 685	568,00	7,5
linar image II R-AG	■	LED 4200lm 840	40	510 3024 185	566,00	510 3026 685	604,00	9,1

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de









Pendelleuchten

Index



serio-HIG

S. 152



serio-HIMP

S. 154



serio Q-HIG

S. 158



epic Q-HF

S. 174



fino-HMP

S. 178



fino-HK

S. 182



Pendelleuchten aus anderen Kapiteln

Anbauleuchten

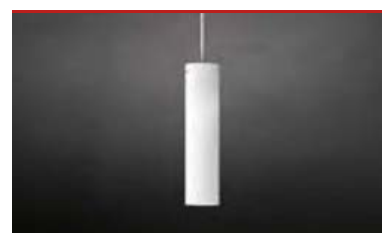


Glasleuchten



clip-on

S. 90 - 95



syrma-H

S. 372

Pendelleuchten



linar-HOTBI

S. 162



micado Q-HI

S. 166



epic R-HF

S. 170



fino Q-HK

S. 186



rail-HGI

S. 190



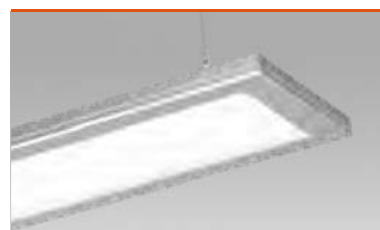
rail-HXI

S. 194



rason-RSHIMP HCL

S. 198



rason-RSHIG HCL

S. 202



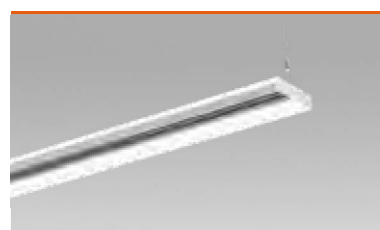
galant-pro-GPAK

S. 118



galant-pro-GPAKPC

S. 122



micro-AFA

S. 130



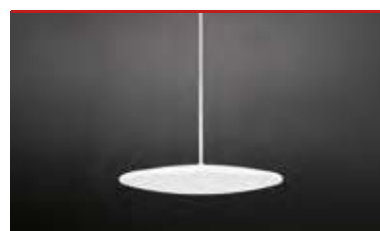
corona-H

S. 380



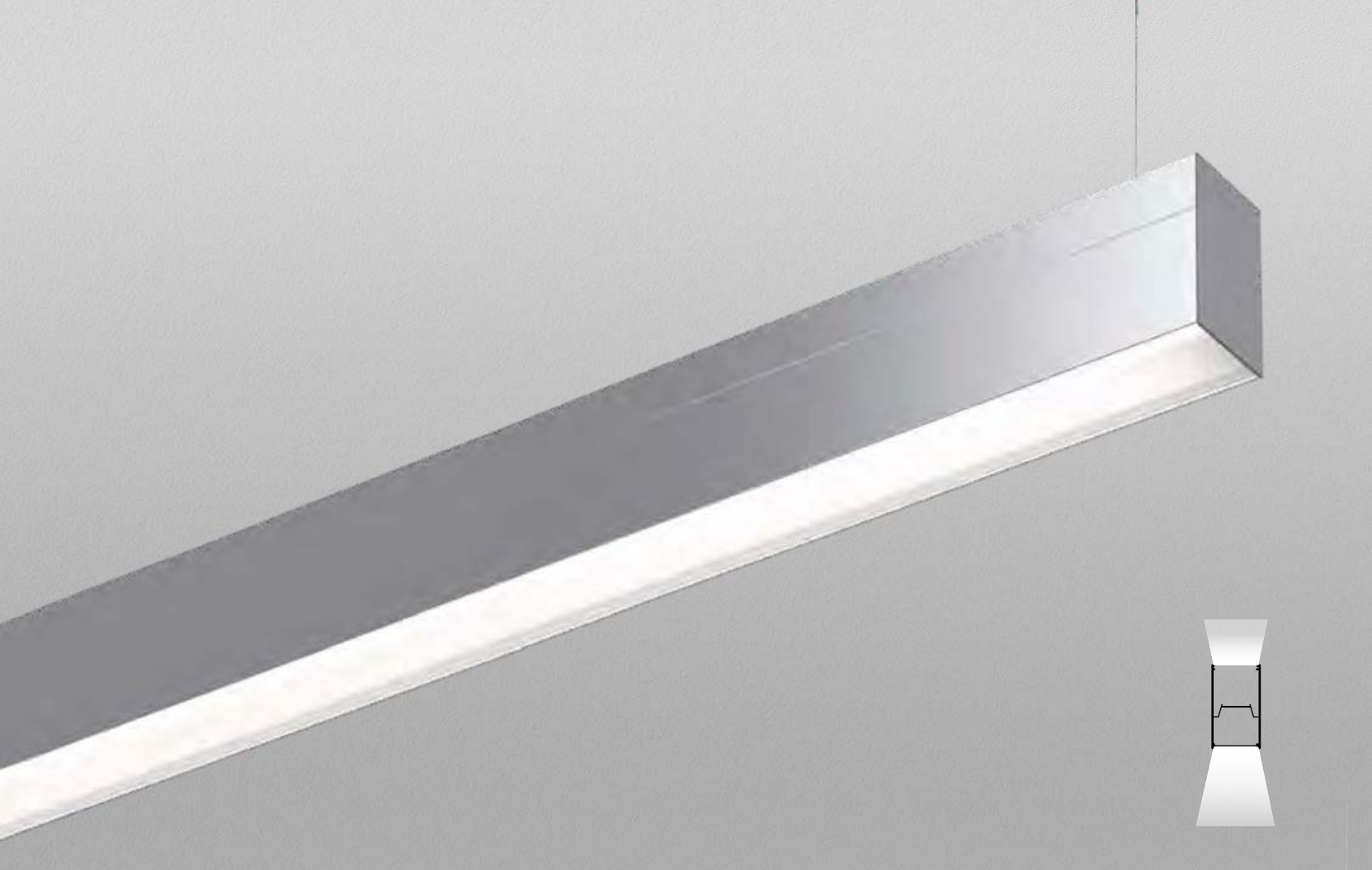
puck-H

S. 388



dyski-H

S. 396



serio-HIG

IP20

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Stirnseiten Stahlblech, weißaluminium lackiert. Auf Anfrage auch in Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik -HIG

Direkt/indirekt strahlend, getrennt dimmbar bei DALI.
Direkt- und Indirektanteil über weiß-opal satinierten Acryl-Diffusor.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Abhängung

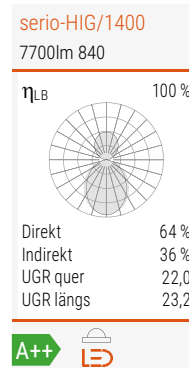
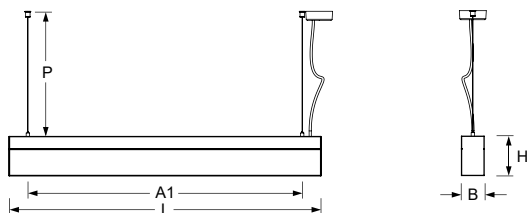
Einzelabhängung mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm.

Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.



Typ	L	B	H	A1	P _{min}	P _{max}
serio-HiG/1100	1127	61	106	1025	150	2000
serio-HiG/1400	1407	61	106	1305	150	2000
serio-HiG/2200	2247	61	106	2145	150	2000
serio-HiG/2800	2807	61	106	2705	150	2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
serio-HiG/1100		LED 6000lm 840	55	543 4144 180	350,00	543 4146 680	442,00		+ 28,00	4,3
serio-HiG/1400		LED 7700lm 840	71	543 5144 180	404,00	543 5146 680	469,00		+ 35,00	5,2
serio-HiG/2200		LED 12000lm 840	110	543 8144 180	581,00	543 8146 680	724,00		+ 56,00	8,4
serio-HiG/2800		LED 15400lm 840	142	543 0144 180	675,00	543 0146 680	759,00		+ 70,00	10,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de



serio-HIMP

IP20

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Stirnseiten Stahlblech, weißaluminium lackiert. Auf Anfrage auch in Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik -HIMP

Direkt/indirekt strahlend, getrennt dimmbar bei DALI.
Direktanteil über Microprismenscheibe mit Kegelentblendung.
Indirektanteil über weiß-opal satinierten Acryl-Diffusor.
Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Abhängung

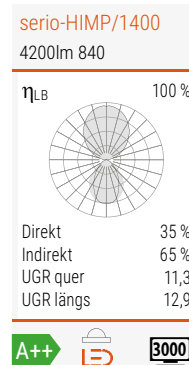
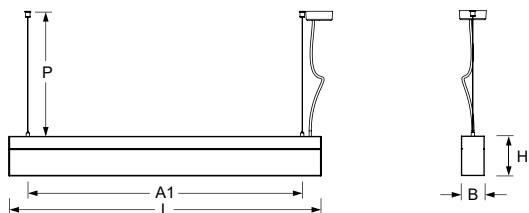
Einzelabhängung mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm.

Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.



Typ	L	B	H	A1	P _{min}	P _{max}
serio-HIMP/1100	1127	61	106	1025	150	2000
serio-HIMP/1400	1407	61	106	1305	150	2000
serio-HIMP/2200	2247	61	106	2145	150	2000
serio-HIMP/2800	2807	61	106	2705	150	2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
serio-HIMP/1100		LED 3300lm 840	30	543 4144 150	410,00	543 4146 650	465,00		+ 28,00	4,6
serio-HIMP/1400		LED 4200lm 840	37	543 5144 150	460,00	543 5146 650	515,00		+ 35,00	5,3
serio-HIMP/2200		LED 6600lm 840	59	543 8144 150	714,00	543 8146 650	798,00		+ 56,00	9
serio-HIMP/2800		LED 8400lm 840	74	543 0144 150	820,00	543 0146 650	890,00		+ 70,00	10,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







serio Q-HIG

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil im Quadratdesign, natur eloxiert, komplett montiert.
Auf Anfrage auch in Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)
oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik -HIG

Direkt/indirekt strahlend, getrennt dimmbar bei DALI.
Direkt- und Indirektanteil über weiß-opal satinierten Acryl-Diffusor.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Abhängung

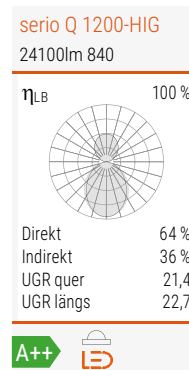
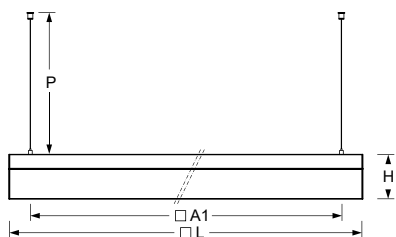
Vier Seilabhängungen mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar
von 150 bis 2000mm.

Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.



Typ	□ L	H	A1	P _{min}	P _{max}
serio Q 1200-HiG	1220	106	1160	150	2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
serio Q 1200-HiG		LED 24100lm 840	220	544 4144 180	1616,00	544 4146 680	1764,00		+ 112,00	19

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







linar-HOTBI

IP20      

Gehäuse

Aluminiumprofil im Rechteckdesign mit auf Gehrung eingesetzten Stirnseiten, natur eloxiert.

Lichttechnik -HOTBI

Direkt/indirekt strahlend.

Direktanteil über LED Linsenoptik, Indirektanteil mit klarer Abdeckscheibe.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß

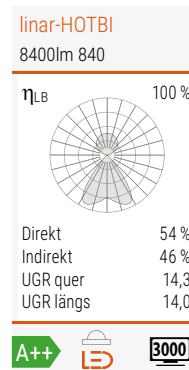
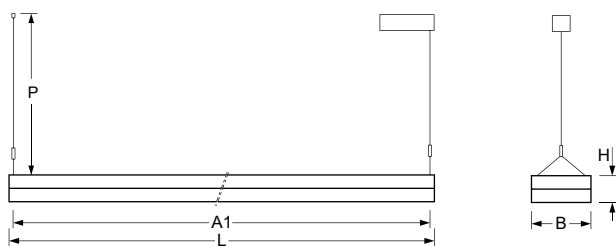
DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Abhängung

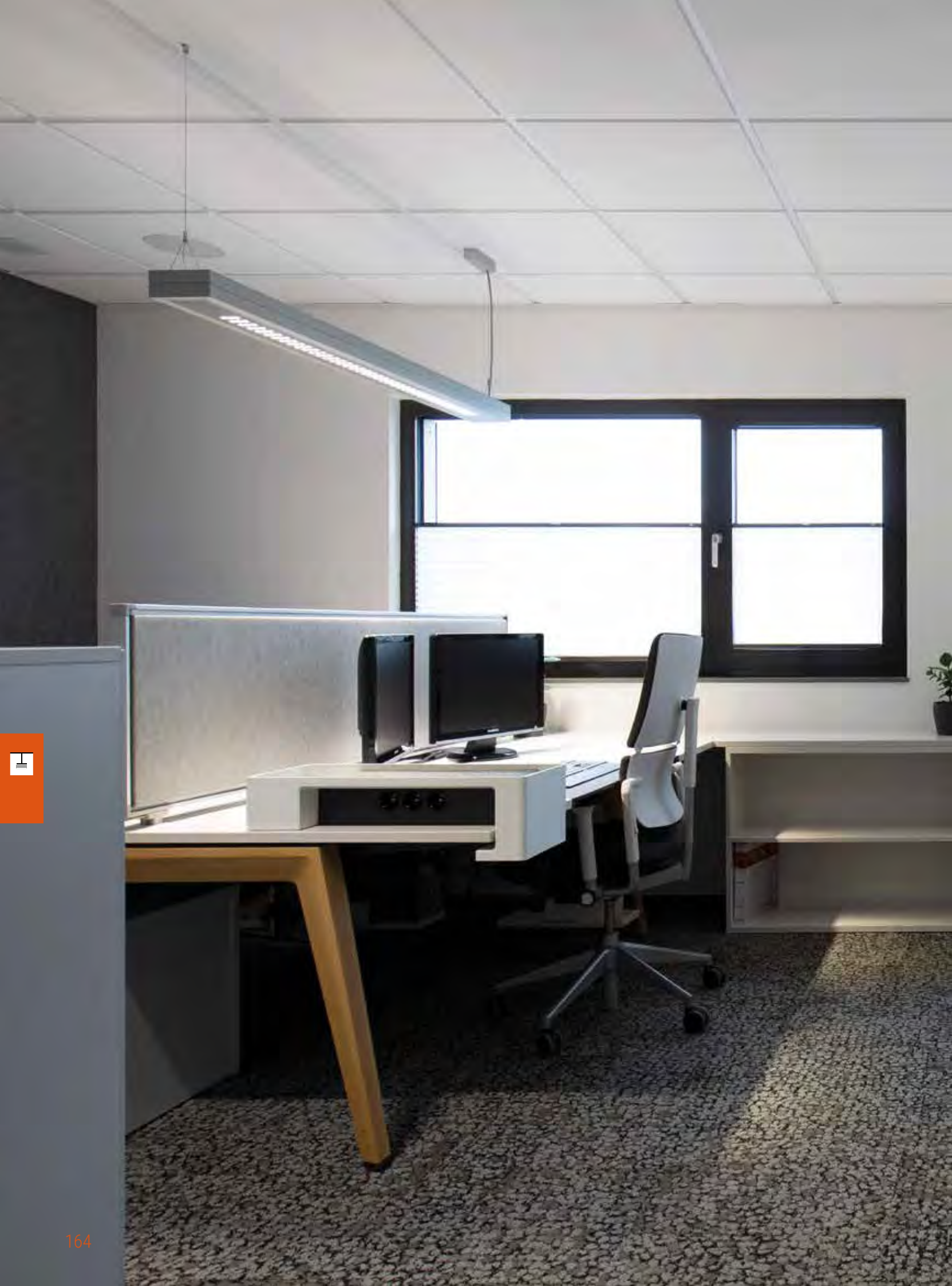
Y-Seilabhängung mit bzw. ohne elektrischen Anschluss, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm, Anschlussleitung transluzent.

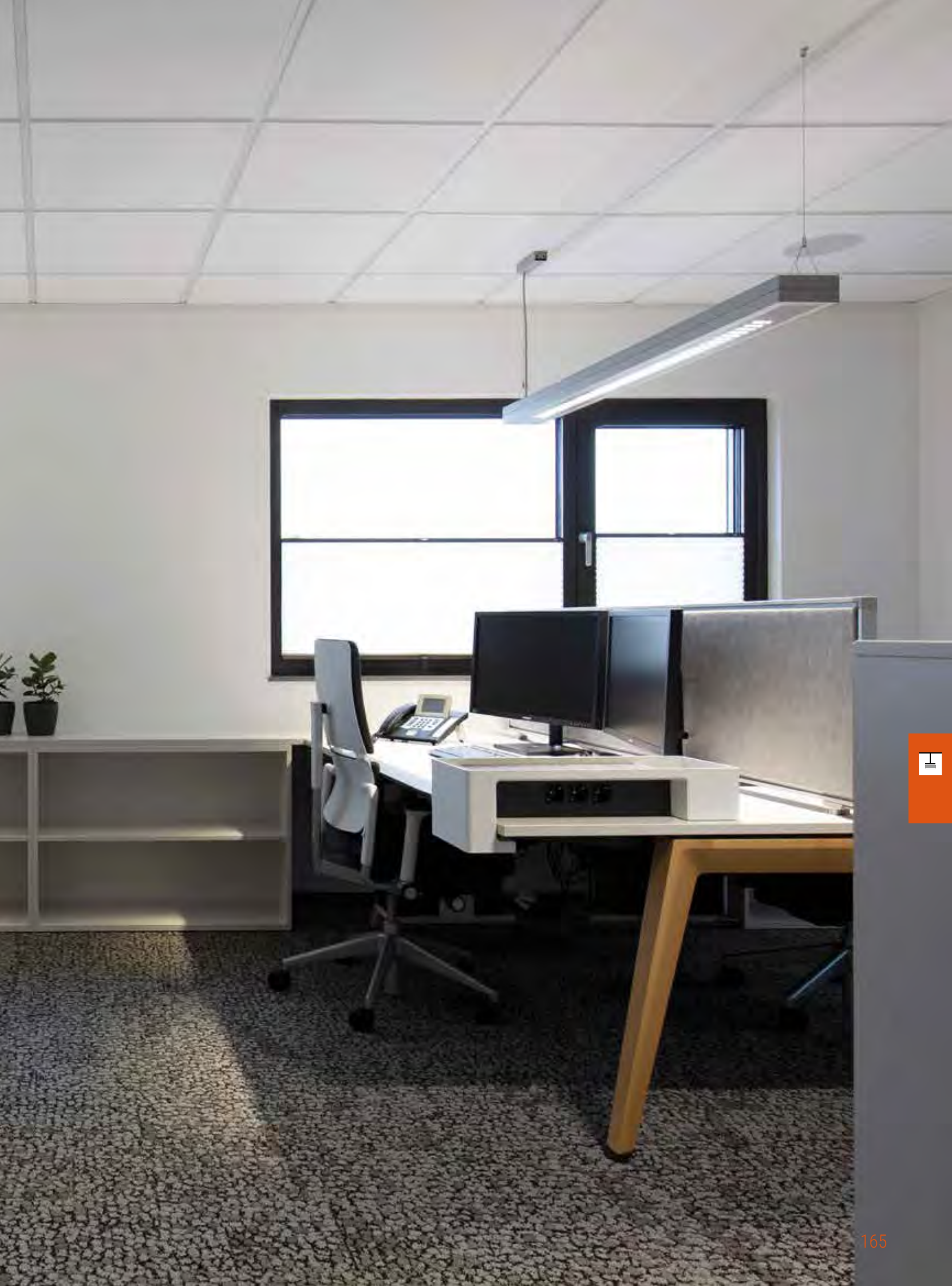
Typ	L	B	H	A1	P _{min}	P _{max}
linar-HOTBI	1526	140	63	1492	150	2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
linar-HOTBI		LED 8400lm 840	66	519 2034 200	482,00	519 2036 200	518,00	7,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







micado Q-HI

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert, mit umlaufender Schattenfuge.

Lichttechnik Q-HI

Direkt/indirekt strahlend.

Einzigartiges Lichtspiel durch ungeordnete Strukturierung der LED-Linien.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Tast dim

Dimmbar über handelsübliche Taster, 230V.

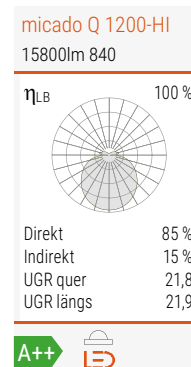
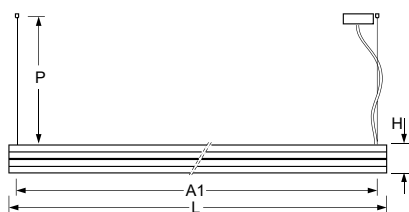
Abhängung

Vier Seilabhängungen mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm.

Sonstiges

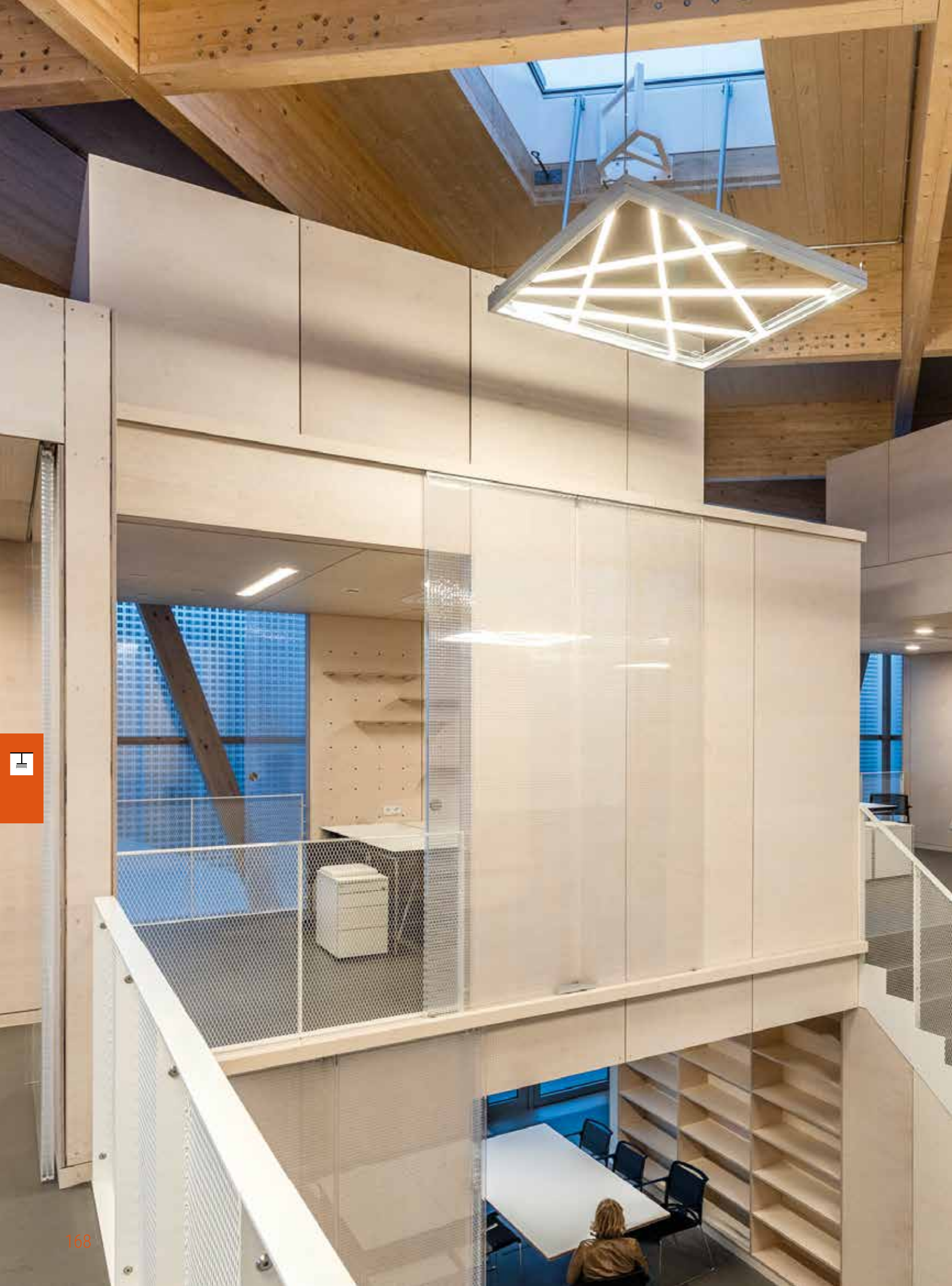
Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.

Typ	□ L	H	A1	P _{min}	P _{max}
micado Q-HI	1200	71	1166	150	2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Tast dim	€	
micado Q 1200-HI		LED 15800lm 840	106	402 0044 105	1344,00	402 0046 605	1498,00	402 0046 505	1498,00	9,4

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







epic R-HF

IP20    

Gehäuse R

Gerundetes Aluminiumprofil, natur eloxiert. Umlaufende Schattenfuge zwischen Gehäuse und plan eingesetztem Folienrahmen. Minimalisierter Schmutzeintrag durch Dichtlippe zwischen Rahmen und Gehäuse.

Lichttechnik R-HF

Direkt strahlend.

Plan eingesetztes Aluminiumprofil mit transluzenter Folie für ein homogenes Erscheinungsbild.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Abhängung R

Drei Seilabhängungen für epic 950 und 1280 mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm.

Epic 1560 mit vier Stahlseilabhängungen.

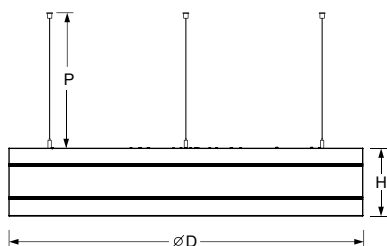
Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.

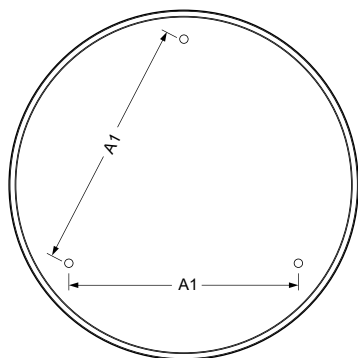
Zubehör

Abziehwerkzeug zum Lösen des Folienrahmens ist separat zu bestellen.

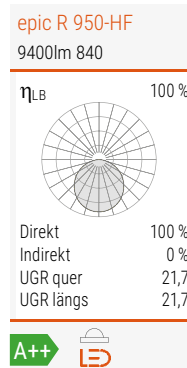
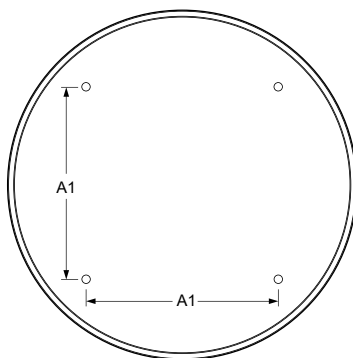
Typ	D	H	A1	P _{min}	P _{max}
epic R 950	954	178	757	150	2000
epic R 1280	1284	184	1043	150	2000
epic R 1560	1564	184	1060	150	2000



epic R 950/epic R 1280



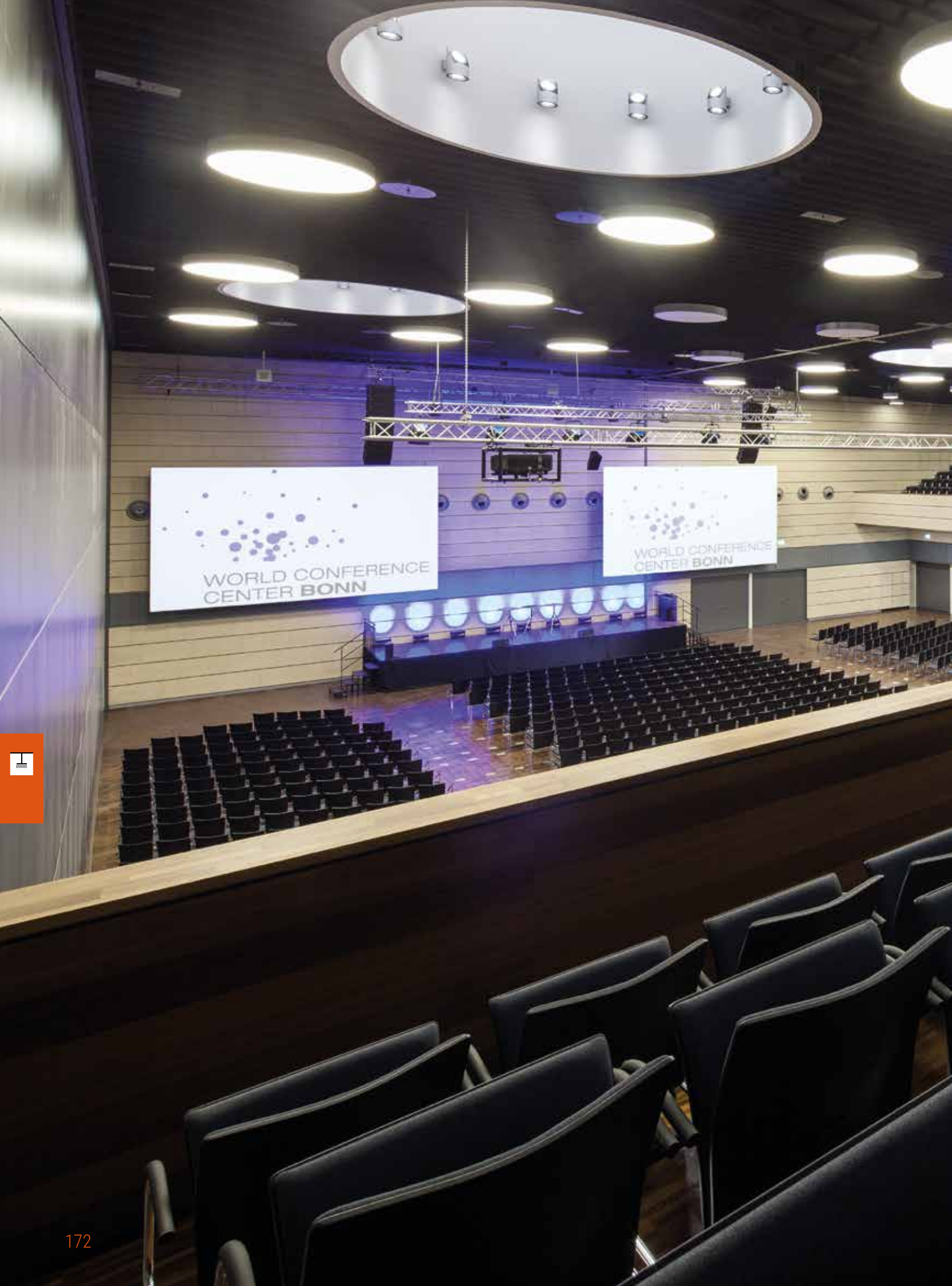
epic R 1560



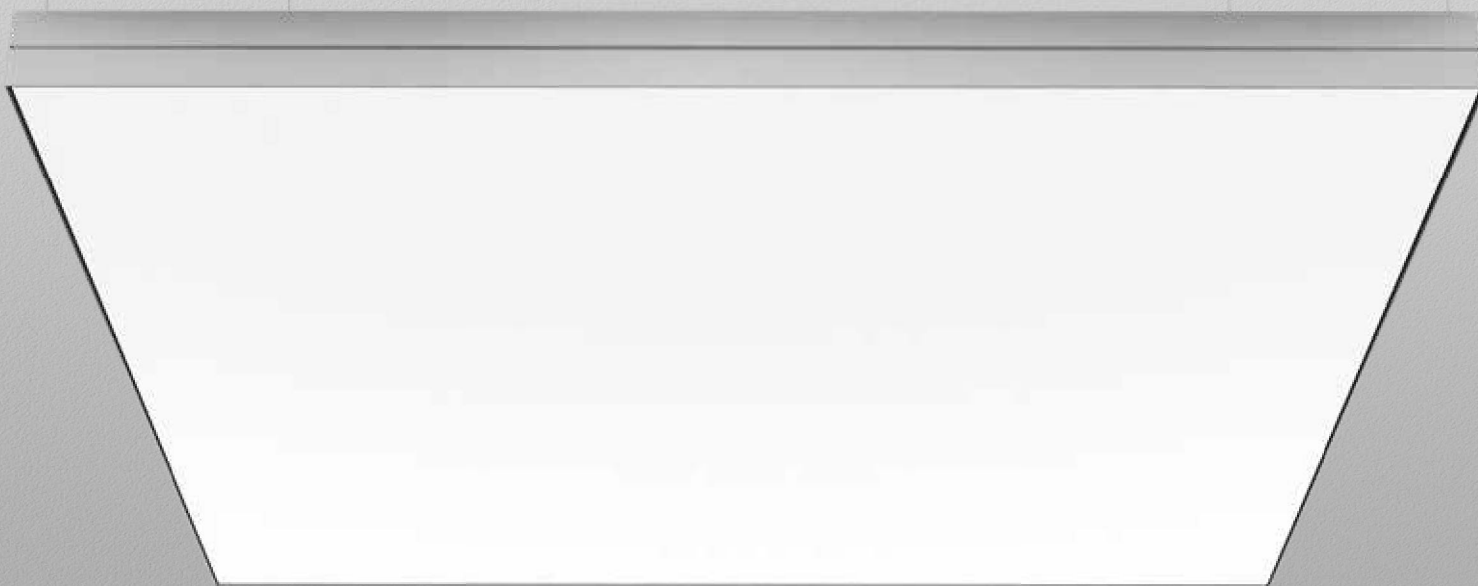
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	[kg]
epic R 950-173-HF		LED 9400lm 840	115	629 0954 154	1665,00	629 0956 154	1748,00	20
epic R 1280-173-HF		LED 18700lm 840	225	629 1284 154	2630,00	629 1286 154	2775,00	34,9
epic R 1560-173-HF		LED 25400lm 840	325	629 1564 154	3432,00	629 1566 154	3627,00	46,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Material	Details	Artikel-Nr.	€	[kg]
Abziehwerkzeug (Set)	epic R	StZn	Abziehwerkzeug für epic R	630 0000 110	26,00	0,1







epic Q-HF

IP20    

Gehäuse Q

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Umlaufende Schattenfuge zwischen Gehäuse und plan eingesetztem Folienrahmen. Minimalisierter Schmutzeintrag durch Dichtlippe zwischen Rahmen und Gehäuse.

Lichttechnik Q-HF

Direkt strahlend.

Plan eingesetztes Aluminiumprofil mit transluzenter Folie für ein homogenes Erscheinungsbild.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Abhängung Q

Vier Seilabhängungen mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm.

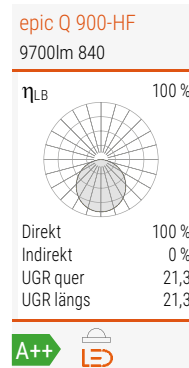
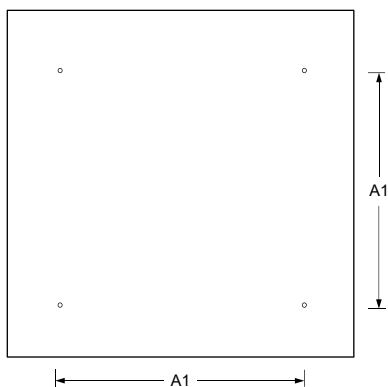
Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.

Zubehör

Abziehwerkzeug zum Lösen des Folienrahmens ist separat zu bestellen.

Typ	□ L	H	A1	P _{min}	P _{max}
epic Q 600	604	96	550	150	2000
epic Q 900	904	96	850	150	2000
epic Q 1200	1212	103	1150	150	2000
epic Q 1500	1504	103	1450	150	2000



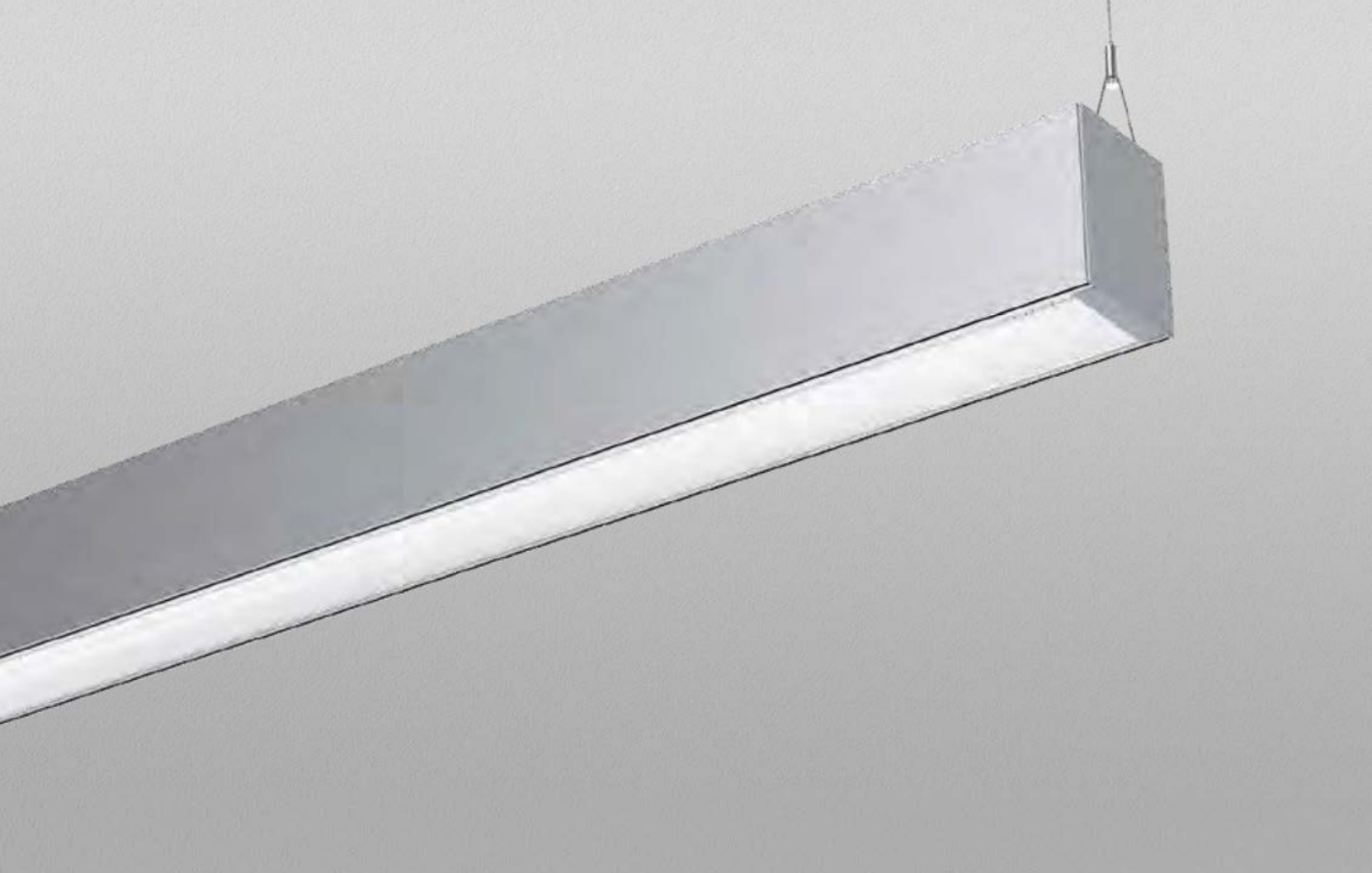
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
epic Q 600-88-HF		LED 4100lm 840	50	628 0604 164	932,00	628 0606 164	1030,00	12
epic Q 900-88-HF		LED 9700lm 840	106	628 0904 164	1512,00	628 0906 164	1585,00	19
epic Q 1200-88-HF		LED 17100lm 840	189	628 1204 164	2278,00	628 1206 164	2457,00	29
epic Q 1500-88-HF		LED 26200lm 840	295	628 1504 164	3278,00	628 1506 164	3516,00	42

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Material	Details	Artikel-Nr.	€	kg
Abziehwerkzeug (Set)	epic Q	StZn	Abziehwerkzeug für epic Q	630 0000 110	26,00	0,1







fino-HMP

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Stirnseiten Stahlblech, weißaluminium lackiert. Auf Anfrage auch in Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik -HMP

Direkt strahlend.

Transparentes Polycarbonatstrangpressprofil mit eingeschobener Microprismenscheibe und weißen Reflektoren.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

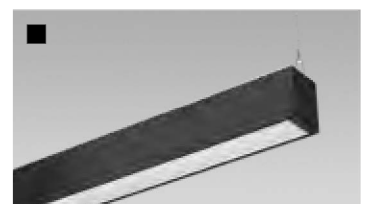
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Abhängung

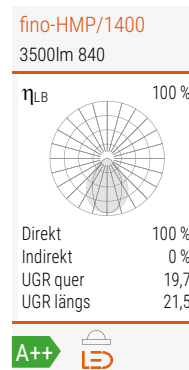
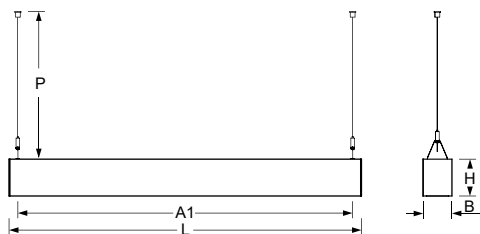
Y-Seilabhängung mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm.

Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.



Typ	L	B	H	A1	P _{min}	P _{max}
fino-HMP/1100	1143	72	92	1099	150	2000
fino-HMP/1400	1424	72	92	1380	150	2000
fino-HMP/2200	2272	72	92	2228	150	2000
fino-HMP/2800	2834	72	92	2790	150	2000

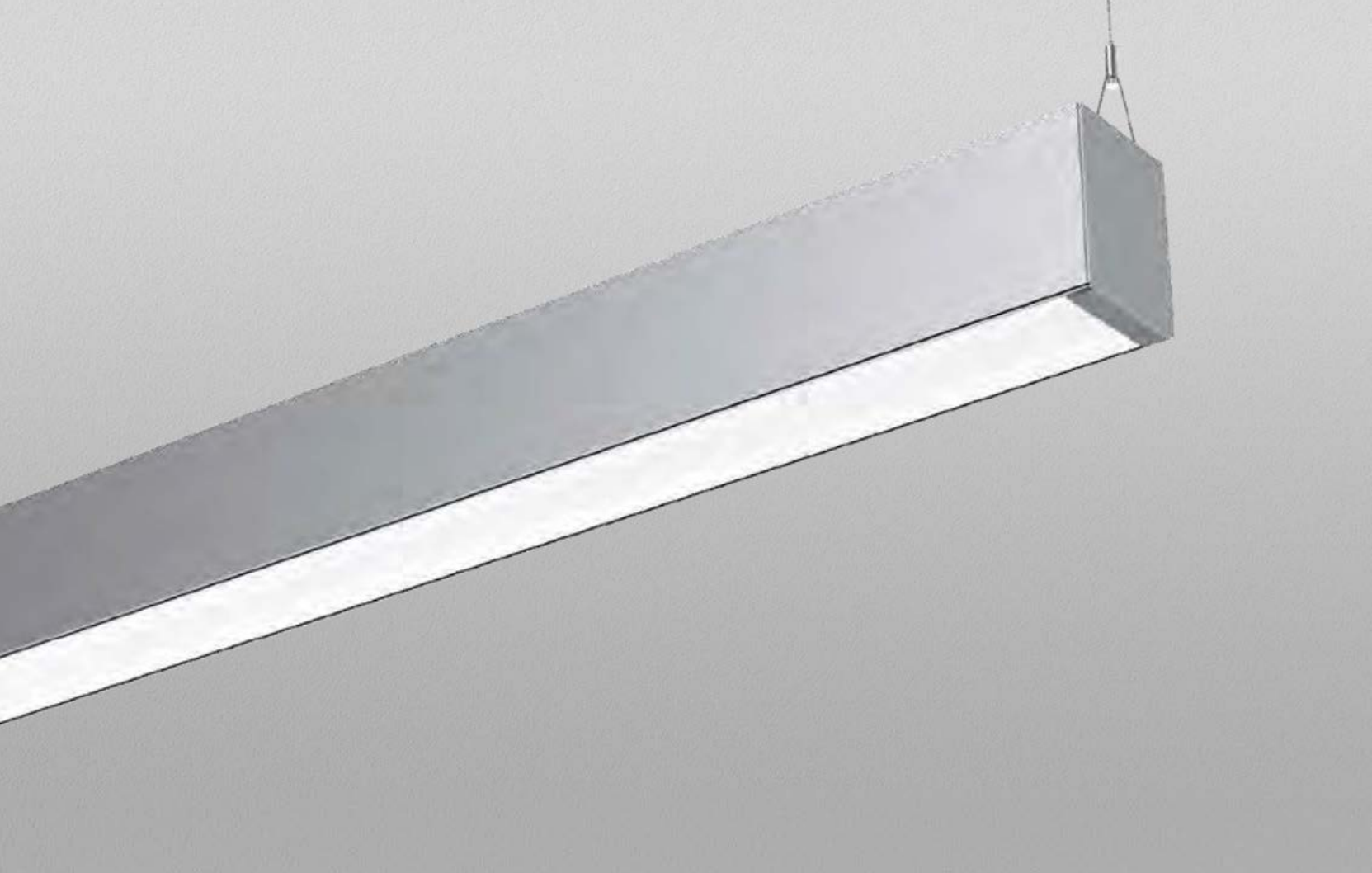


Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
fino-HMP/1100		LED 2800lm 840	24	535 4144 150	325,00	535 4146 650	358,00		+ 28,00	4,2
fino-HMP/1400		LED 3500lm 840	30	535 5144 150	360,00	535 5146 650	393,00		+ 35,00	5,2
fino-HMP/2200		LED 5600lm 840	48	535 8144 150	592,00	535 8146 650	643,00		+ 56,00	8,4
fino-HMP/2800		LED 7000lm 840	60	535 0144 150	672,00	535 0146 650	736,00		+ 70,00	10,4

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







fino-HK

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Stirnseiten Stahlblech, weißaluminium lackiert. Auf Anfrage auch in Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik -HK

Direkt strahlend.

Weiß-opal satiniertes Polycarbonatstrangpressprofil mit weißen Reflektoren.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

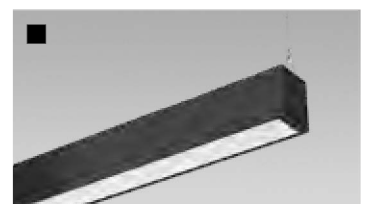
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Abhängung

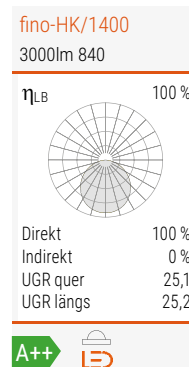
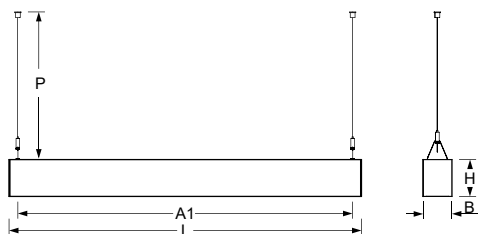
Y-Seilabhängung mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm.

Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.



Typ	L	B	H	A1	P _{min}	P _{max}
fino-HK/1100	1143	72	92	1099	150	2000
fino-HK/1400	1424	72	92	1380	150	2000
fino-HK/2200	2272	72	92	2228	150	2000
fino-HK/2800	2834	72	92	2790	150	2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	
fino-HK/1100		LED 2400lm 840	24	535 4144 180	312,00	535 4146 680	346,00		+ 28,00	4
fino-HK/1400		LED 3000lm 840	30	535 5144 180	344,00	535 5146 680	379,00		+ 35,00	5
fino-HK/2200		LED 4800lm 840	48	535 8144 180	568,00	535 8146 680	629,00		+ 56,00	8
fino-HK/2800		LED 6000lm 840	60	535 0144 180	639,00	535 0146 680	702,00		+ 70,00	10

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







fino Q-HK

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil im Quadratdesign, natur eloxiert, komplett montiert.
Auf Anfrage auch in Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)
oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik Q-HK

Direkt strahlend.
Durchgehend gleichmäßige Ausleuchtung durch weiß-opal satiniertes
Polycarbonatstrangpressprofil mit weißen Reflektoren.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Abhängung

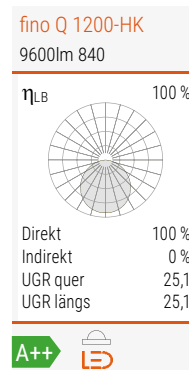
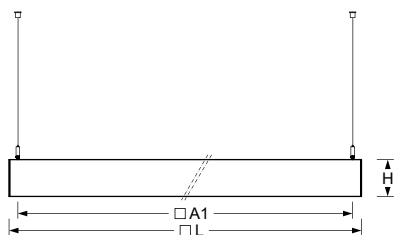
Vier Seilabhängungen mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar
von 150 bis 2000mm.

Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.



Typ	□ L	H	A1	P _{min}	P _{max}
fino Q 1200-HK	1212	92	1140	150	2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
fino Q 1200-HK		LED 9600lm 840	97	545 4144 180	1238,00	545 4146 680	1358,00		+ 112,00	14,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







rail-HGI

IP20    

Gehäuse

Seitenteile Aluminiumprofil, natur eloxiert. Stirnseiten und Oberseite Stahlblech, weißaluminium lackiert.

Lichttechnik -HGI

Direkt/indirekt strahlend.

Weiß-opal satiniertes Polycarbonatstrangpressprofil.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

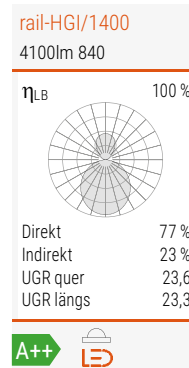
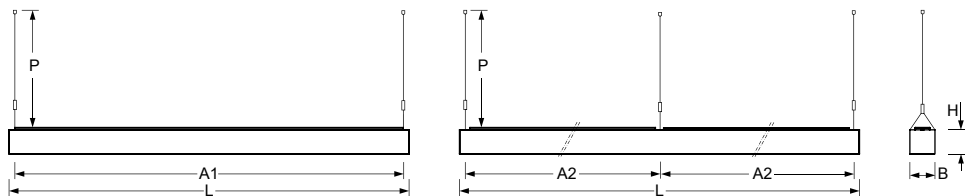
Abhängung

Y-Seilabhängung mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm.

Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.

Typ	L	B	H	A1	A2	P _{min}	P _{max}
rail-HGI/1100	1131	62	71	1107		150	2000
rail-HGI/1400	1431	62	71	1407		150	2000
rail-HGI/2200	2258	62	71	2234	1117	150	2000
rail-HGI/2800	2858	62	71	2834	1417	150	2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
rail-HGI/1100		LED 3400lm 840	40	671 0044 185	331,00	671 0046 685	368,00	4,2
rail-HGI/1400		LED 4100lm 840	48	671 0054 185	362,00	671 0056 685	400,00	5,0
rail-HGI/2200		LED 6800lm 840	80	671 0084 185	665,00	671 0086 685	732,00	7,8
rail-HGI/2800		LED 8200lm 840	96	671 0104 185	707,00	671 0106 685	774,00	9,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







rail-HXI

IP20     

Gehäuse

Seitenteile Aluminiumprofil, natur eloxiert. Stirnseiten und Oberseite Stahlblech, weißaluminium lackiert.

Lichttechnik -HXI

Direkt/indirekt strahlend.

Aluminium-Parabolraster, seidenmatt eloxiert.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN-EN 12464-1.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

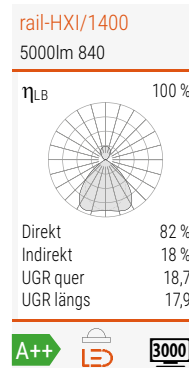
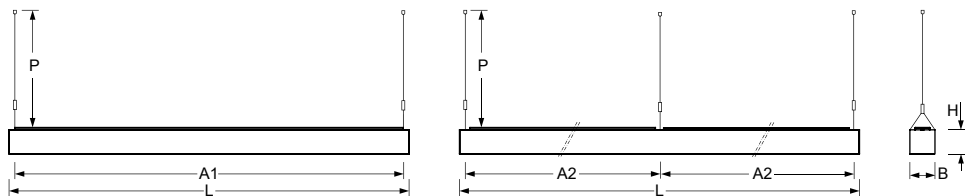
Abhängung

Y-Seilabhängung mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 150 bis 2000mm.

Sonstiges

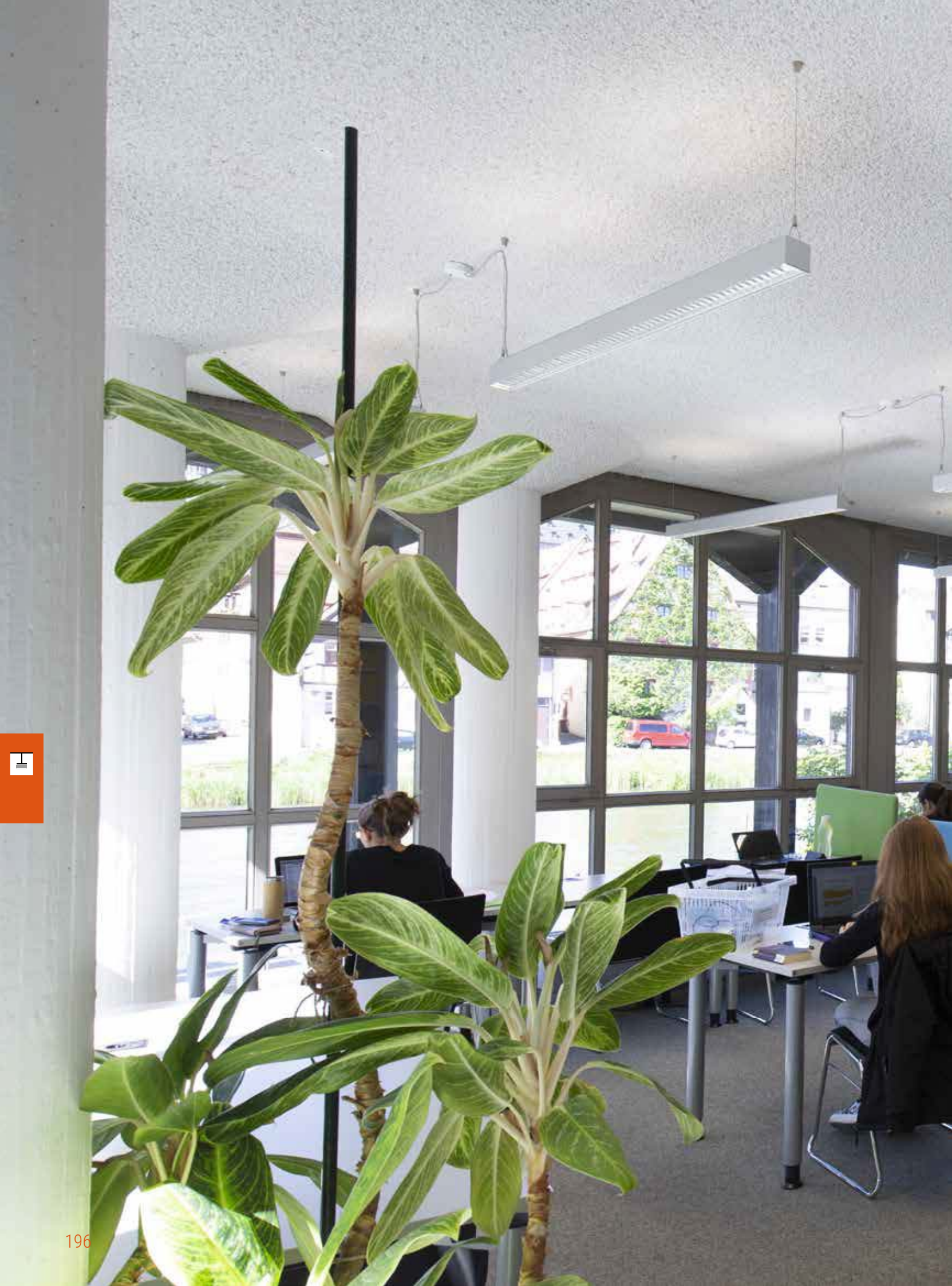
Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.

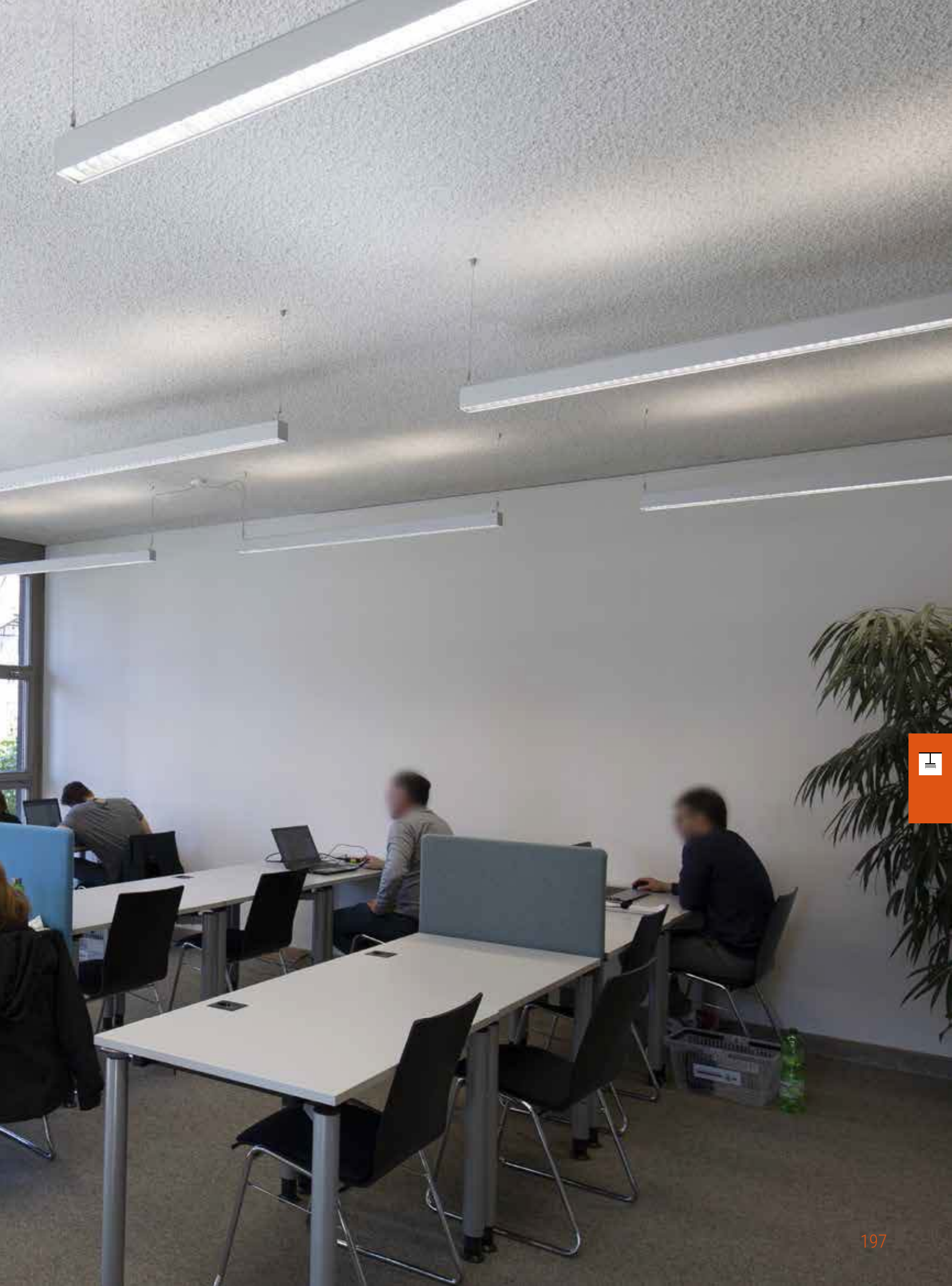
Typ	L	B	H	A1	A2	P _{min}	P _{max}
rail-HXI/1100	1131	62	71	1107		150	2000
rail-HXI/1400	1431	62	71	1407		150	2000
rail-HXI/2200	2258	62	71	2234	1117	150	2000
rail-HXI/2800	2858	62	71	2834	1417	150	2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
rail-HXI/1100		LED 4200lm 840	40	671 0044 165	348,00	671 0046 665	385,00	4,2
rail-HXI/1400		LED 5000lm 840	48	671 0054 165	379,00	671 0056 665	417,00	5,0
rail-HXI/2200		LED 8400lm 840	80	671 0084 165	697,00	671 0086 665	765,00	7,8
rail-HXI/2800		LED 10000lm 840	96	671 0104 165	745,00	671 0106 665	813,00	9,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







rason-RSHIMP

IP20     

Gehäuse

Besonders flach gestaltetes Leuchtengehäuse, Aluminiumprofil, natur eloxiert, sichtbare Bauhöhe 30mm; mit durchlaufender Längsnut, zur Leuchtenunterseite hin abgerundet.

Lichttechnik -RSHIMP

Direkt/indirekt strahlend.

Direktanteil mittels Microprismenscheibe mit Kegelentblendung; homogener Lichtaustritt durch seitliche LED-Lichteinkopplung sowie aufliegendem Aluminium-Reflektor in hochreflektierend weißer Beschichtung.

Micro-Lochung an der Gehäuseoberseite für eine leichte Deckenaufhellung.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß

DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

HCL DALI DT8

Leuchte in Tunable white Technik für Human Centric Lighting.

Lichtfarben 927/warmweiß (2700K) - 965/tageslichtweiß (6500K) stufenlos regelbar. Geeignete Steuerung für Tunable white Technik auf Anfrage.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß

DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

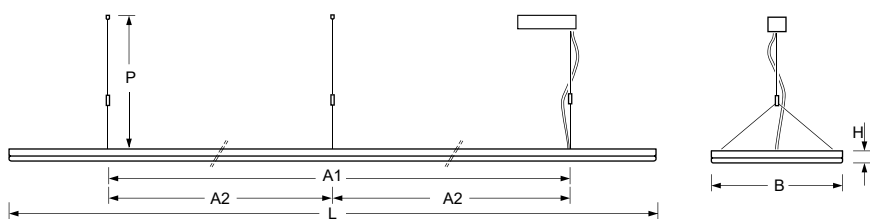
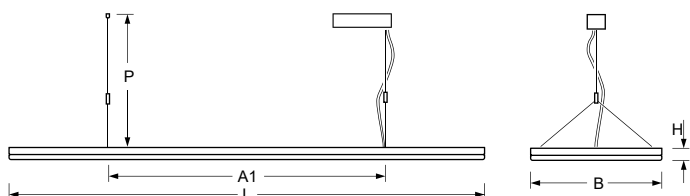
Abhängung

Y-Seilabhängung mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 160 bis 1900mm.

Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.

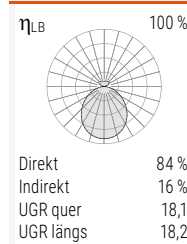
Typ	L	B	H	A1	A2	P _{min}	P _{max}
rason-RSHIMP/1200	1199	330	30	700		160	1900
rason-RSHIMP/1500	1480	330	30	863		160	1900
rason-RSHIMP/2900	2884	330	30	2266	1133	160	1900



rason-RSHIMP/2900

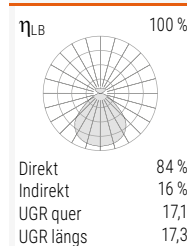


rason-RSHIMP/1200
4900lm 840



A++

rason-RSHIMP/1500
4700lm 927-965



A++

HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
rason-RSHIMP/1200		LED 4900lm 840	44	422 1014 175	662,00	422 1016 675	702,00	6,3
rason-RSHIMP/1500		LED 6300lm 840	55	425 1024 175	732,00	425 1026 675	772,00	7,8
rason-RSHIMP/2900		LED 12100lm 840	115	426 1054 175	1448,00	426 1056 675	1509,00	15,0

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI DT8	€	kg
rason-RSHIMP/1200		LED 3700lm 927-965	45	422 4016 975	1232,00	7,6
rason-RSHIMP/1500		LED 4700lm 927-965	55	425 4026 975	1302,00	9,1

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







rason-RSHIG

IP20    

Gehäuse

Besonders flach gestaltetes Leuchtengehäuse, Aluminiumprofil, natur eloxiert, sichtbare Bauhöhe 30mm; mit durchlaufender Längsnut, zur Leuchtenunterseite hin abgerundet.

Lichttechnik -RSHIG

Direkt/indirekt strahlend.

Direktanteil mittels satinierter Spezial-Acrylscheibe mit hoher Transmission; homogener Lichtaustritt durch seitliche LED-Lichteinkopplung sowie aufliegendem Aluminium-Reflektor in hochreflektierend weißer Beschichtung.

Micro-Lochung an der Gehäuseoberseite für eine leichte Deckenaufhellung.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

HCL DALI DT8

Leuchte in Tunable white Technik für Human Centric Lighting.

Lichtfarben 927/warmweiß (2700K) - 965/tageslichtweiß (6500K) stufenlos regelbar. Geeignete Steuerung für Tunable white Technik auf Anfrage.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

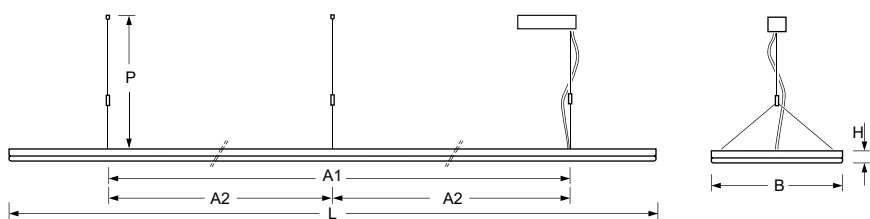
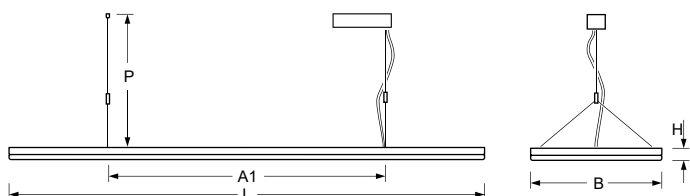
Abhängung

Y-Seilabhängung mit Schnellstellkupplung, frei höhenverstellbar von 160 bis 1900mm.

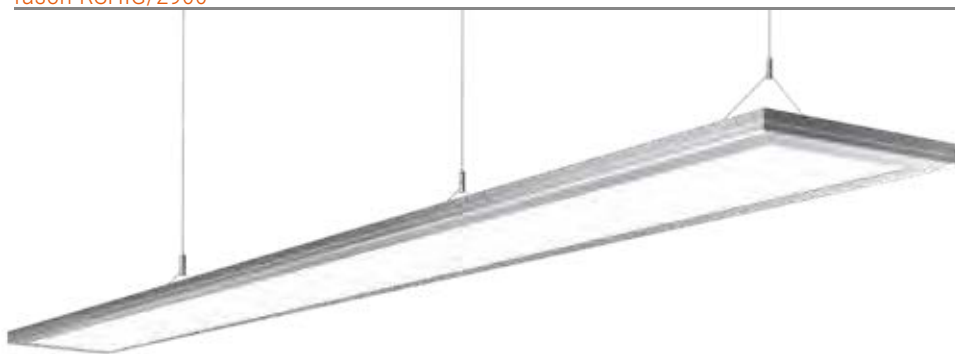
Sonstiges

Anschlussleitung, transluzent, vormontiert.

Typ	L	B	H	A1	A2	P _{min}	P _{max}
rason-RSHIG/1200	1199	330	30	700		160	1900
rason-RSHIG/1500	1480	330	30	863		160	1900
rason-RSHIG/2900	2884	330	30	2266	1133	160	1900

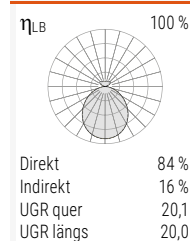


rason-RSHIG/2900



rason-RSHIG/1200

4900lm 840

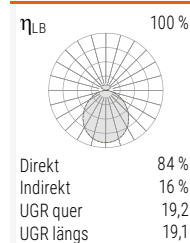


A++



rason-RSHIG/1200

3700lm 927-965



A++



HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
rason-RSHIG/1200	■	LED 4900lm 840	44	422 1014 115	662,00	422 1016 615	702,00	6,3
rason-RSHIG/1500	■	LED 6300lm 840	55	425 1024 115	732,00	425 1026 615	772,00	7,8
rason-RSHIG/2900	■	LED 12100lm 840	115	426 1054 115	1448,00	426 1056 615	1509,00	15,0

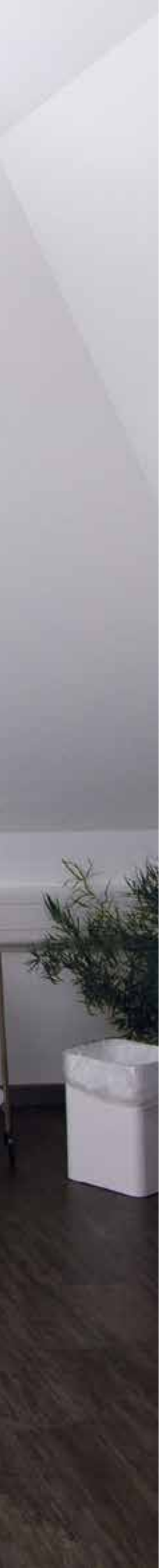
► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

HCL

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI DT8	€	kg
rason-RSHIG/1200	■	LED 3700lm 927-965	45	422 4016 915	1232,00	7,6
rason-RSHIG/1500	■	LED 4700lm 927-965	55	425 4026 915	1302,00	9,1

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de









Stromschienen und Leuchten

3-Phasen-Stromschiene + DALI

Stromschienenleuchten



Stromschienen und Leuchten



DPSN

S. 210



clip-TT-OB

S. 216



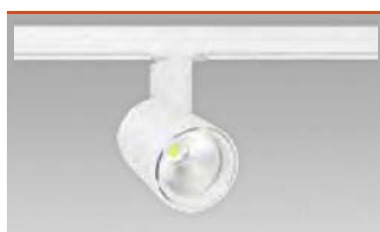
clip-TT-OTB

S. 218



clip-TT-OG

S. 220



emphara-EMTT

S. 224





spotty-SYTT

S. 228



DPSN

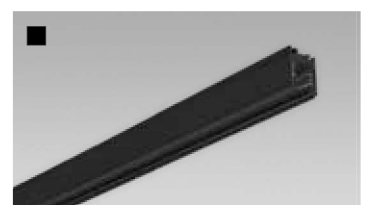
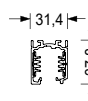
IP20  

3-Phasen-Stromschiene + DALI














Aluminiumprofil, verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016), natur eloxiert oder schwarz (ähnlich RAL 9005).

Schiene, mit entsprechendem Zubehör, beliebig kürzbar.

Schiene 7-polig, 3x 16A/N/PE + DALI.



Zubehör - S. 212

Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
DPSN-1000		Al	3x 16A + DALI, L=1000mm	324 4100 100	36,50	1,1
		Al	3x 16A + DALI, L=1000mm	324 4100 105	36,50	1,1
		Al	3x 16A + DALI, L=1000mm	324 4100 104	36,50	1,1
DPSN-2000		Al	3x 16A + DALI, L=2000mm	324 4200 100	70,00	2,1
		Al	3x 16A + DALI, L=2000mm	324 4200 105	70,00	2,1
		Al	3x 16A + DALI, L=2000mm	324 4200 104	70,00	2,1
DPSN-3000		Al	3x 16A + DALI, L=3000mm	324 4300 100	105,50	3,4
		Al	3x 16A + DALI, L=3000mm	324 4300 105	105,50	3,4
		Al	3x 16A + DALI, L=3000mm	324 4300 104	105,50	3,4
DPSN-4000		Al	3x 16A + DALI, L=4000mm	324 4400 100	142,00	4,5
		Al	3x 16A + DALI, L=4000mm	324 4400 105	142,00	4,5
		Al	3x 16A + DALI, L=4000mm	324 4400 104	142,00	4,5



DPSN Zubehör

Zubehör der 3-Phasen-Stromschiene + DALI zur Erstellung unterschiedlicher Strukturen.

Alle Einspeisungen/Kupplungen 7-polig, für Option DALI vorbereitet.

Montagematerial zum Decken- oder Rasterdeckenbau, sowie zur Pendelmontage.

Adapter zur Verbindung anderer Leuchten mit der DPSN Stromschiene.

DPSN LBW zum Anpassen der Schienenleiter nach bauseitiger Kürzung der Schiene.



DPSN ESL/ESR



DPSN ESM



DPSN KE



DPSN KM



DPSN KF



DPSN EK



DPSN DB



DPSN SV



DPSN AK



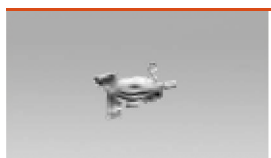
DPSN KWI/KWA



DPSN KTIR/KTIL



DPSN KX



DPSN TSB



DPSN DH



DPSN CS



DPSN LBW

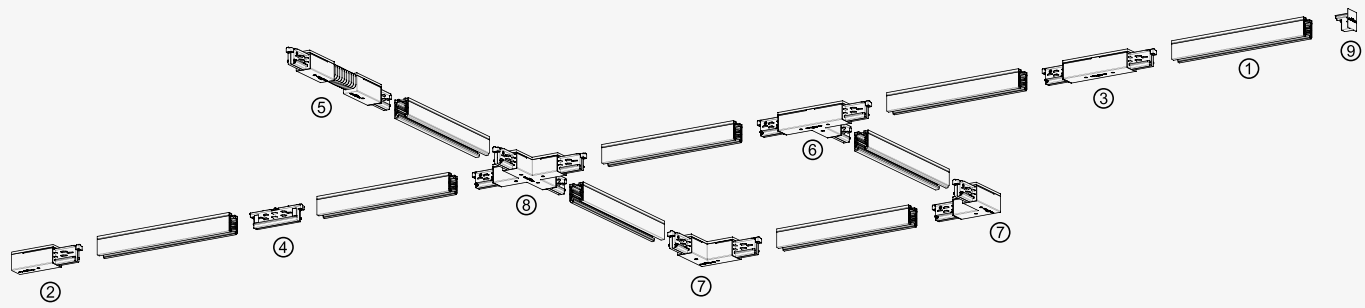


DPSN AET







































DPSN ADA





- ① 3-Phasen-Stromschiene + DPSN DALI
- ② Einspeisung DPSN ESL/ESR
- ③ Einspeisung mittig DPSN ESM
- ④ Kupplung elektrisch DPSN KE
- ⑤ Kupplung multiflex DPSN KF
- ⑥ T-Kupplung DPSN KTIL/KTIR
- ⑦ Winkelkupplung DPSN KWA/KWI
- ⑧ Kreuzkupplung DPSN KX
- ⑨ Endkappe DPSN EK

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	kg
 ② Einspeisung	DPSN ESL		PA	Einspeisung für DPSN, links	324 4002 100	18,50	0,1
			PA	Einspeisung für DPSN, links	324 4002 104	18,50	0,1
	DPSN ESR		PA	Einspeisung für DPSN, rechts	324 4001 100	18,50	0,1
			PA	Einspeisung für DPSN, rechts	324 4001 104	18,50	0,1
③ Einspeisung mittig	DPSN ESM		PA	Einspeisung für DPSN, mittig	324 4003 100	39,00	0,19
			PA	Einspeisung für DPSN, mittig	324 4003 104	39,00	0,19
④ Kupplung	DPSN KE		PA	Kupplung für DPSN, elektrisch	324 4004 100	12,50	0,05
			PA	Kupplung für DPSN, elektrisch	324 4004 104	12,50	0,05
	DPSN KM		PA	Kupplung für DPSN, mechanisch	324 4005 100	8,00	0,05
			PA	Kupplung für DPSN, mechanisch	324 4005 104	8,00	0,05
⑤ Kupplung multiflex	DPSN KF		PA	Kupplung multiflex für DPSN, 0°-360°; horizontal und vertikal	324 4006 100	50,00	0,24
			PA	Kupplung multiflex für DPSN, 0°-360°; horizontal und vertikal	324 4006 104	50,00	0,24
⑥ T-Kupplung rechts	DPSN KTIR		Mix	T-Stück für DPSN, rechts innen	324 4015 100	62,00	0,29
			Mix	T-Stück für DPSN, rechts innen	324 4015 104	62,00	0,29
	DPSN KTIL		Mix	T-Stück für DPSN, links innen	324 4018 100	62,00	0,29
			Mix	T-Stück für DPSN, links innen	324 4018 104	62,00	0,29
⑦ Winkelkupplung rechts	DPSN KWI		Mix	Winkelkupplung für DPSN, rechts innen	324 4014 100	47,00	0,19
			Mix	Winkelkupplung für DPSN, rechts innen	324 4014 104	47,00	0,19
	DPSN KWA		Mix	Winkelkupplung für DPSN, links außen	324 4017 100	47,00	0,19
			Mix	Winkelkupplung für DPSN, links außen	324 4017 104	47,00	0,19
⑧ Kreuzkupplung	DPSN KX		Mix	Kreuz-Stück für DPSN	324 4019 100	78,00	0,38
			Mix	Kreuz-Stück für DPSN	324 4019 104	74,00	0,38
⑨ Endkappe	DPSN EK		PA	Endkappe für DPSN	324 4007 100	2,00	0,01
			PA	Endkappe für DPSN	324 4007 104	2,00	0,01
Deckenbefestiger sichtbare T-Schiene 24mm	DPSN TSB		Mix	Befestigung an sichtbarer T-Schiene 24mm für DPSN	324 4020 100	7,30	0,01
Dekohaken	DPSN DH		Mix	Dekohaken für DPSN	324 4021 100	4,00	0,01
			Mix	Dekohaken für DPSN	324 4021 105	4,00	0,01
Seilabhängung (Set)	DPSN CS		Mix	Seilabhängung Set 5200mm	324 4009 115	23,50	0,04
Schneidwerkzeug	DPSN LBW			zum Kürzen der Schienenleiter	324 4010 100	110,00	0,1
Adapter	DPSN AET		PC	DPSN-ET-Adapter	324 4023 100	15,00	0,04
			PC	DPSN-ET-Adapter	324 4023 104	15,00	0,04
	DPSN ADA		PC	DPSN-DALI-Adapter	324 4022 100	15,00	0,04
			PC	DPSN-DALI-Adapter	324 4022 104	15,00	0,04
Deckenbefestiger	DPSN DB		Al	Deckenbefestigung für DPSN	324 4008 105	3,50	0,02
Verbinder	DPSN SV		Al	Stabilisierung Verbinder für DPSN	324 4012 105	13,50	0,03
Abhängeklammer	DPSN AK		Al	Abhängeklammern für DPSN	324 4011 105	6,50	0,02





Übertöpfe

Werbung!
Zantedeschia
6.49



clip-TT-OB an Stromschiene DPSN

clip-TT-OB

IP20    

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet, weißaluminium (ähnlich RAL 9006) oder schwarz (ähnlich RAL 9005) lackiert.

Lichttechnik -OB

Direkt breitstrahlend.

Transluzente Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

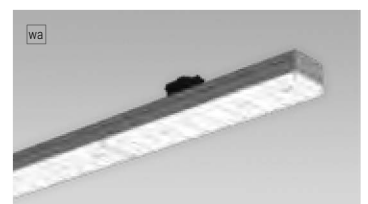
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

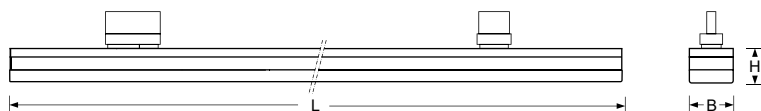
Anschluss über 3-Phasen-Stromschiene + DALI Adapter Typ DPSN (dimmbar) oder Universal-Adapter für ET (schaltbar).

Zubehör

Entriegelungswerkzeug clip-TT ERW zum Lösen der Leuchte aus der Stromschiene ist separat zu bestellen.



Typ	L	B	H
clip-TT/1200	1220	55	40
clip-TT/1500	1525	55	40
clip-TT/1800	1830	55	40



clip-TT-OB/1500
5800lm 840

η_{LB} 100 %

Direkt 98 %
Indirekt 2 %
UGR quer 20,3
UGR längs 20,7

A++

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
clip-TT-OB/1200		LED 4600lm 840	31	772 1444 100	232,00	772 1446 600	276,00	2,2
		LED 4600lm 840	31	772 1444 106	254,00	772 1446 606	298,00	2,2
		LED 4600lm 840	31	772 1444 104	254,00	772 1446 604	298,00	2,2
clip-TT-OB/1500		LED 5800lm 840	39	772 1544 100	264,00	772 1546 600	308,00	2,8
		LED 5800lm 840	39	772 1544 106	291,00	772 1546 606	335,00	2,8
		LED 5800lm 840	39	772 1544 104	291,00	772 1546 604	335,00	2,8
clip-TT-OB/1800		LED 6900lm 840	47	772 1644 100	300,00	772 1646 600	344,00	3,3
		LED 6900lm 840	47	772 1644 106	334,00	772 1646 606	378,00	3,3
		LED 6900lm 840	47	772 1644 104	334,00	772 1646 604	378,00	3,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Details	Artikel-Nr.	€	
	Werkzeug	clip-TT ERW	Entriegelungswerkzeug zur Demontage	722 9000 100	7,50 0,2



clip-TT-OTB an Stromschiene DPSN

clip-TT-OTB

IP20

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet, weißaluminium (ähnlich RAL 9006) oder schwarz (ähnlich RAL 9005) lackiert.

Lichttechnik -OTB

Direkt tief-breitstrahlend.

Transluzente Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß

DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

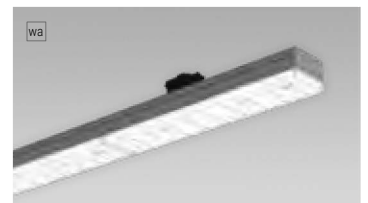
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

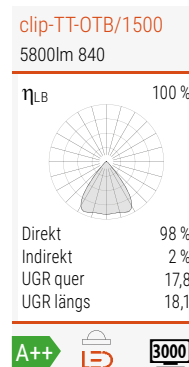
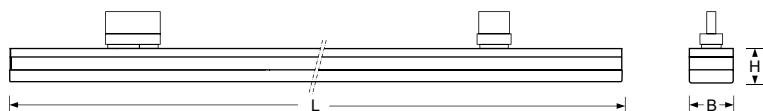
Anschluss über 3-Phasen-Stromschiene + DALI Adapter Typ DPSN (dimmbar) oder Universal-Adapter für ET (schaltbar).

Zubehör

Entriegelungswerkzeug clip-TT ERW zum Lösen der Leuchte aus der Stromschiene ist separat zu bestellen.




Typ	L	B	H
clip-TT/1200	1220	55	40
clip-TT/1500	1525	55	40
clip-TT/1800	1830	55	40



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
clip-TT-OTB/1200		LED 4600lm 840	31	772 3444 100	232,00	772 3446 600	276,00	2,2
	wa	LED 4600lm 840	31	772 3444 106	254,00	772 3446 606	298,00	2,2
		LED 4600lm 840	31	772 3444 104	254,00	772 3446 604	298,00	2,2
clip-TT-OTB/1500		LED 5800lm 840	39	772 3544 100	264,00	772 3546 600	308,00	2,8
	wa	LED 5800lm 840	39	772 3544 106	291,00	772 3546 606	335,00	2,8
		LED 5800lm 840	39	772 3544 104	291,00	772 3546 604	335,00	2,8
clip-TT-OTB/1800		LED 6900lm 840	47	772 3644 100	300,00	772 3646 600	344,00	3,3
	wa	LED 6900lm 840	47	772 3644 106	334,00	772 3646 606	378,00	3,3
		LED 6900lm 840	47	772 3644 104	334,00	772 3646 604	378,00	3,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Details	Artikel-Nr.	€	
	Werkzeug	clip-TT ERW	Entriegelungswerkzeug zur Demontage	722 9000 100	7,50
					0,2



clip-TT-OG an Stromschiene DPSN

clip-TT-OG

IP20    

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) pulverbeschichtet, weißaluminium (ähnlich RAL 9006) oder schwarz (ähnlich RAL 9005) lackiert.

Lichttechnik -OG

Direkt diffus strahlend.

Geeiste Einzellinsenoptik aus Acryl mit seitlicher Abstrahlung.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

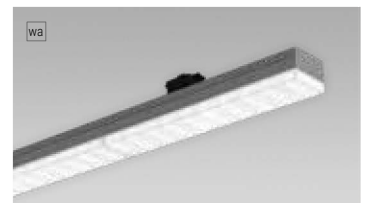
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

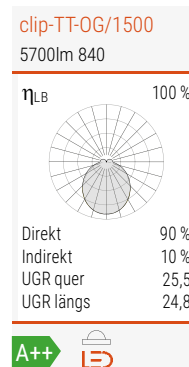
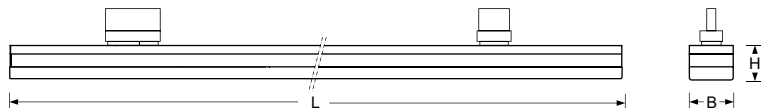
Anschluss über 3-Phasen-Stromschiene + DALI Adapter Typ DPSN (dimmbar) oder Universal-Adapter für ET (schaltbar).

Zubehör

Entriegelungswerkzeug clip-TT ERW zum Lösen der Leuchte aus der Stromschiene ist separat zu bestellen.




Typ	L	B	H
clip-TT/1200	1220	55	40
clip-TT/1500	1525	55	40
clip-TT/1800	1830	55	40



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
clip-TT-OG/1200		LED 4500lm 840	31	772 7444 100	232,00	772 7446 600	276,00	2,2
	wa	LED 4500lm 840	31	772 7444 106	254,00	772 7446 606	298,00	2,2
		LED 4500lm 840	31	772 7444 104	254,00	772 7446 604	298,00	2,2
clip-TT-OG/1500		LED 5700lm 840	39	772 7544 100	264,00	772 7546 600	308,00	2,8
	wa	LED 5700lm 840	39	772 7544 106	291,00	772 7546 606	335,00	2,8
		LED 5700lm 840	39	772 7544 104	291,00	772 7546 604	335,00	2,8
clip-TT-OG/1800		LED 6800lm 840	47	772 7644 100	300,00	772 7646 600	344,00	3,3
	wa	LED 6800lm 840	47	772 7644 106	334,00	772 7646 606	378,00	3,3
		LED 6800lm 840	47	772 7644 104	334,00	772 7646 604	378,00	3,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Details	Artikel-Nr.	€		
	Werkzeug	clip-TT ERW	Entriegelungswerkzeug zur Demontage	722 9000 100	7,50	0,2







emphara-EMTT

IP20    

Gehäuse

LED Stromschienenstrahler, 350° dreh- und 90° schwenkbar.
Kompakte Strahler-Einheit aus Aluminium-Druckguss mit Treiber im Gelenkarm designintegriert. Verkehrsweiß, silber oder schwarz lackiert.

Lichttechnik -EMTT

Direkt tiefstrahlend.
Lichtverteilung mittels hochglänzend facettiertem Reflektor aus hocheffizientem MIRO-SILVER Aluminium mit einem Reflexionsgrad von 99,8%;
Ausstrahlungswinkel 30°; Sicherheitsglasscheibe klar.
Bemessungslebensdauer = L80 B50 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

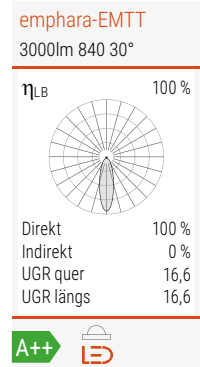
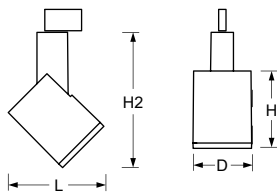
Elektronischer Treiber integriert; Anschluss über 3-Phasen-Universal-Stromschienenadapter, oder Adapter DALI bei dimmbaren Varianten.

Zubehör

Wechselreflektor 40° hochglänzend facettiert oder 60° matt segmentiert ist separat zu bestellen.



Typ	L	H	H2	D
emphara-EMTT	180	145	254	110



Wechselreflektor



Wechselreflektor



Typ	Bestückung	α	P _{sys} (W)	Farbe	ET	€	DALI	€	Σ kg
emphara-EMTT/110	LED 2900lm 830	30°	25		351 1014 130	171,00	351 1016 630	267,00	1,2
	LED 2900lm 830	30°	25		351 1014 135	171,00	351 1016 635	267,00	1,2
	LED 2900lm 830	30°	25		351 1014 134	171,00	351 1016 634	267,00	1,2
	LED 3900lm 830	30°	36		351 2014 130	190,00	351 2016 630	271,00	1,2
	LED 3900lm 830	30°	36		351 2014 135	190,00	351 2016 635	271,00	1,2
	LED 3900lm 830	30°	36		351 2014 134	190,00	351 2016 634	271,00	1,2
	LED 3000lm 840	30°	25		351 1024 130	171,00	351 1026 630	267,00	1,2
	LED 3000lm 840	30°	25		351 1024 135	171,00	351 1026 635	267,00	1,2
	LED 3000lm 840	30°	25		351 1024 134	171,00	351 1026 634	267,00	1,2
	LED 4100lm 840	30°	36		351 2024 130	190,00	351 2026 630	271,00	1,2
	LED 4100lm 840	30°	36		351 2024 135	190,00	351 2026 635	271,00	1,2
	LED 4100lm 840	30°	36		351 2024 134	190,00	351 2026 634	271,00	1,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Σ kg
	Wechselreflektor	40°/D=110		Al	Ausstrahlungswinkel 40°, hochglänzend facettiert	350 4014 140	14,00
		60°/D=110		Al	Ausstrahlungswinkel 60°, matt segmentiert	350 0004 160	14,00







spotty-SYTT

IP20    

Gehäuse

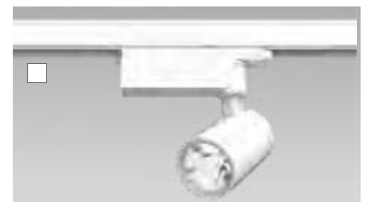
LED Stromschienenstrahler, 350° dreh- und 90° schwenkbar.
Erhöhte Farbwiedergabe CRI90. Kompakte Strahler-Einheit aus Aluminium-Druckguss mit thermisch getrenntem Treibergehäuse am Gelenkarm.
Verkehrsweiß, silber oder schwarz lackiert.

Lichttechnik -SYTT

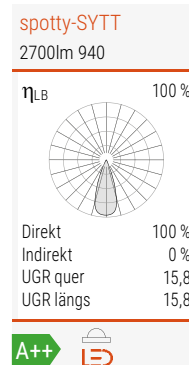
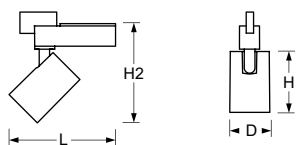
Direkt tiefstrahlend.
Lichtverteilung mittels matt segmentiertem Reflektor aus hocheffizientem MIRO-SILVER Aluminium mit einem Reflexionsgrad von 99,8%;
Ausstrahlungswinkel 36°; Sicherheitsglasscheibe klar.
Bemessungslebensdauer = L80 B50 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektronischer Treiber integriert; Anschluss über 3-Phasen-Universal-Stromschienenadapter, oder Adapter DALI bei dimmbaren Varianten.



Typ	L	H	H2	D
spotty-SYTT	201	114	182	75



Typ	Bestückung	α	P _{sys} (W)	Farbe	ET	€	DALI	€	
spotty-SYTT	LED 2600lm 930	36°	24		359 1014 130	151,00	359 1016 630	217,00	0,9
	LED 2600lm 930	36°	24		359 1014 135	151,00	359 1016 635	217,00	0,9
	LED 2600lm 930	36°	24		359 1014 134	151,00	359 1016 634	217,00	0,9
	LED 2700lm 940	36°	24		359 1024 130	151,00	359 1026 630	217,00	0,9
	LED 2700lm 940	36°	24		359 1024 135	151,00	359 1026 635	217,00	0,9
	LED 2700lm 940	36°	24		359 1024 134	151,00	359 1026 634	217,00	0,9

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de









Lichtsysteme

serio-Pendelsystem S.238

PROFILEINHEITEN S.240

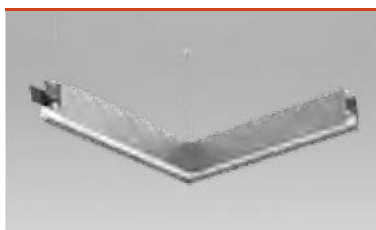
Profil inkl. LED-Einheit



serio-HIT LB

S. 242

Eckprofil 90° inkl. LED-Einheit



serio-HITL LB/serio-HITR LB

S. 244

Profil inkl. DPSN-Stromschiene



serio-HITD LB

S. 246

LICHTTECHNIK

Endlos-Diffusor
für serio-HIT LB + serio-HITR LB + serio-HITL LB



serio-G

Strahler für Stromschiene DPSN



emphara-EMTT

S. 248

Strahler für Stromschiene DPSN



spotty-SYTT

S. 250

serio-Wandsystem S.256

PROFILEINHEITEN

Wandprofil inkl. LED-Einheit



serio-WITFA LB

S. 258

LICHTTECHNIK

Endlos-Diffusor für serio-WITFA LB



serio-G

Systemleuchten

Profil inkl. Einbaustahlern



serio-HITES LB

S. 252

Profil inkl. Strahlern



serio-HITS LB

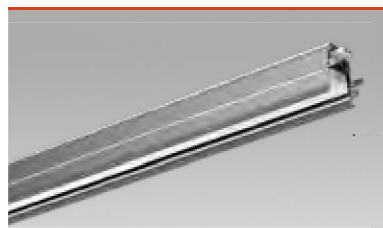
S. 254



fino-Einbausystem S.260

EINBAUPROFIL

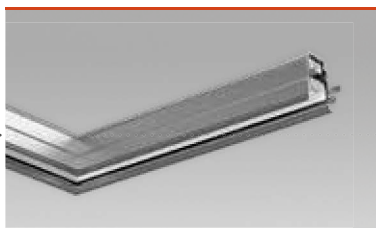
Profil inkl. LED-Einheit



fino-ET LB

S. 264

Eckprofil 90° inkl. LED-Einheit



fino-ETL LB

S. 266

fino-Anbausystem S.276

ANBAUPROFIL

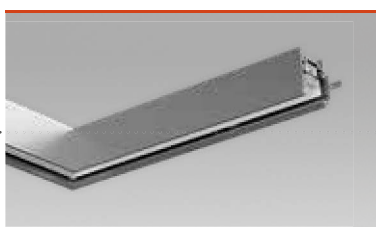
Profil inkl. LED-Einheit



fino-AT LB

S. 280

Eckprofil 90° inkl. LED-Einheit



fino-ATL LB

S. 282

fino-Pendelsystem S.290

PENDELPROFIL

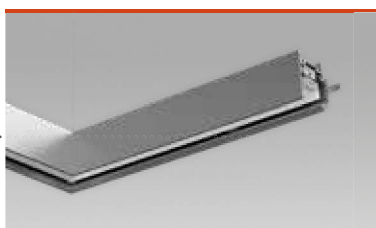
Profil inkl. LED-Einheit



fino-HT LB

S. 294

Eckprofil 90° inkl. LED-Einheit



fino-HTL LB

S. 296

DIFFUSORVARIANTEN

erhabener satinierter Diffusor
für fino ET LB/fino-ETL LB



fino-KR

S. 268

satinierter Diffusor
für fino ET LB/fino-ETL LB



fino-K

S. 270

microprismatischer Diffusor
für fino ET LB/fino-ETL LB



fino-MP

S. 272

DIFFUSORVARIANTEN

satinierter Diffusor
für fino AT LB/fino-ATL LB



fino-K

S. 284

microprismatischer Diffusor
für fino AT LB/fino-ATL LB



fino-MP

S. 286

DIFFUSORVARIANTEN

satinierter Diffusor
für fino HT LB/fino-HTL LB



fino-K

S. 298

microprismatischer Diffusor
für fino HT LB/fino-HTL LB



fino-MP

S. 300





serio Pendelsystem

Einzelkomponenten

① PROFILEINHEITEN

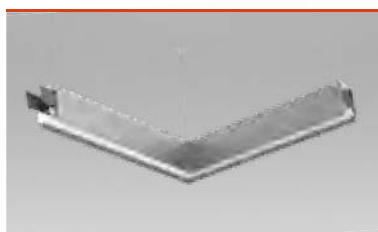
Profil inkl. LED-Einheit direkt/indirekt für Endlosdiffusor serio-G



serio-HIT LB

S. 242

Eckprofil 90° inkl. LED-Einheit direkt/indirekt für Endlosdiffusor serio-G



serio-HITL/serio-HITR

S. 244

Profil inkl. DPSN-Stromschiene + LED-Einheit für Indirektanteil

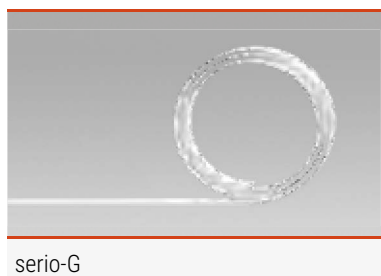


serio-HITD LB

S. 246

② LICHTTECHNIK

Endlosdiffusor für serio-HIT + serio HITR + serio-HITL ist separat zu bestellen



serio-G

Stromschiennenstrahler für serio HITD



emphara-EMTT

S. 248



spotty-SYTT

S. 250

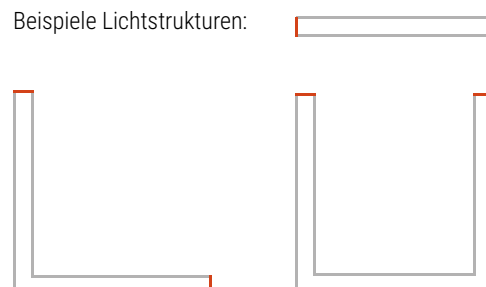
③ ZUBEHÖR

serio-HITE A/E für offene Lichtstrukturen: Stirnseiten inkl. Abhängung, Anschlussleitung und Baldachin



serio-HITE A/E

Beispiele Lichtstrukturen:



serio Pendelsystem

Profil inkl. Einbaustrahler
+ LED Einheit für Indirektanteil



serio-HITES LB

S. 252

Profil inkl. Strahler
+ LED Einheit für Indirektanteil



serio-HITS LB

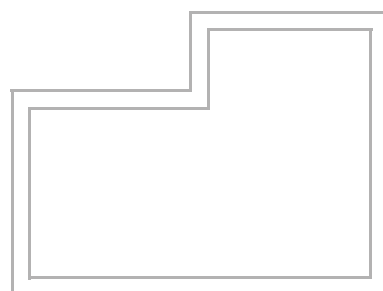
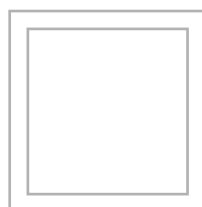
S. 254

serio-AL
für geschlossene
Lichtstrukturen:
Anschlussleitung und
Baldachin



serio-AL

Beispiele Lichtstrukturen:





serio-HIT...LB

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert, Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

serio-HIT LB Systemleuchte für Endlosdiffusor serio-G.

Lichttechnik

Direkt/indirekt strahlend, getrennt dimmbar bei DALI (außer Version/0800).

Gleichbleibender Indirektanteil über alle Systemkomponenten mittels weiß-opal satinierten Acryl-Diffusor.

Direktanteil über weiß-opal satinierten Endlosdiffusor serio-G.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

Abhängung

Bei Systemleuchte serio-HIT LB ist jeweils eine Abhängung im Lieferumfang enthalten.

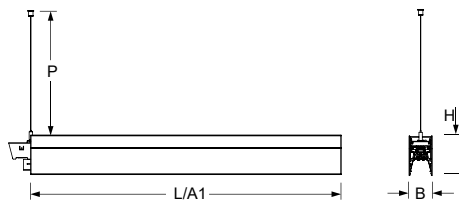
Zubehör

Endlosdiffusoren serio-G in benötigten Längen, für den Direktanteil, sind separat zu bestellen. Für offene Lichtstrukturen ist das Anfang-/End-Set serio-HITE A/E LB, für geschlossene Lichtstrukturen die Anschlussleitung serio-AL separat zu bestellen.

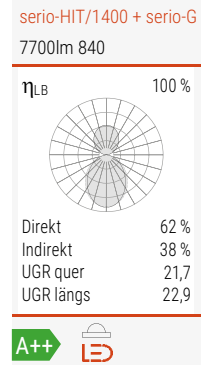
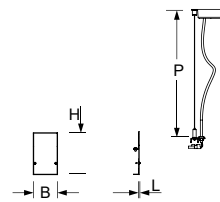


Typ	L	B	H	A1	Pmin	Pmax
serio-HIT/0800 LB	845	61	106	845	150	2000
serio-HIT/1100 LB	1125	61	106	1125	150	2000
serio-HIT/1400 LB	1405	61	106	1405	150	2000
serio-HIT/2200 LB	2245	61	106	2245	150	2000
serio-HIT/2800 LB	2805	61	106	2805	150	2000
serio-HITE A/E LB	1	61	106		150	2000

serio-HIT LB



serio-HITE A/E LB



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
serio-HIT/0800 LB		LED 2400lm 840 LB	20	543 3044 105	283,00				+ 21,00	3
		LED 4500lm 840 LB	41	543 3144 105	283,00	543 3146 605	294,00		+ 21,00	3
serio-HIT/1100 LB		LED 3200lm 840 LB	26	543 4044 105	324,00				+ 28,00	4,1
		LED 6000lm 840 LB	55	543 4144 105	324,00	543 4146 605	402,00		+ 28,00	4,1
serio-HIT/1400 LB		LED 4100lm 840 LB	34	543 5044 105	376,00				+ 35,00	5,3
		LED 7700lm 840 LB	71	543 5144 105	376,00	543 5146 605	431,00		+ 35,00	5,3
serio-HIT/2200 LB		LED 6400lm 840 LB	53	543 8044 105	546,00				+ 56,00	8
		LED 12000lm 840 LB	110	543 8144 105	546,00	543 8146 605	673,00		+ 56,00	8
serio-HIT/2800 LB		LED 8200lm 840 LB	68	543 0044 105	635,00				+ 70,00	10
		LED 15400lm 840 LB	142	543 0144 105	635,00	543 0146 605	708,00		+ 70,00	10

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

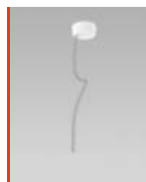
serio-G



serio-HITE A/E



serio-AL



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
Endlosdiffusor	serio-G/06000 Diffusor		PMMA	Acryl-Endlosdiffusor 6m	543 0600 180	64,00			0,7
	serio-G/10000 Diffusor		PMMA	Acryl-Endlosdiffusor 10m	543 1000 180	95,00			1,1
	serio-G/20000 Diffusor		PMMA	Acryl-Endlosdiffusor 20m	543 2000 180	183,00			2,2
Anfang-/End-Set	serio-HITE A/E LB Set 3x0,75		Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0137 105	60,00		+3,00	0,4
	serio-HITE A/E LB Set 5x0,75		Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0157 105	71,00		+3,00	0,5
Anschlussleitung	serio-AL 3x0,75		Mix	Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0037 105	34,00			0,2
	serio-AL 5x0,75		Mix	Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0057 105	45,00			0,3

serio-HITL LB + serio-G



serio-HITL...LB serio-HITR...LB

IP20 ⊕ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡

Gehäuse

Aluminiumprofil ausgebildet als 90°-Winkel, natur eloxiert, Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

serio-HITL LB Systemleuchte (linke Ecke) für Endlosdiffusor serio-G.
serio-HITR LB Systemleuchte (rechte Ecke) für Endlosdiffusor serio-G.

Lichttechnik

Direkt/indirekt strahlend, getrennt dimmbar bei DALI.

Gleichbleibender Indirektanteil über alle Systemkomponenten mittels weiß-opal satinierten Acryl-Diffusor.

Direktanteil über weiß-opal satinierten Endlosdiffusor serio-G.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

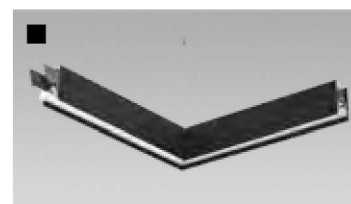
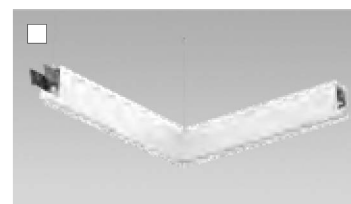
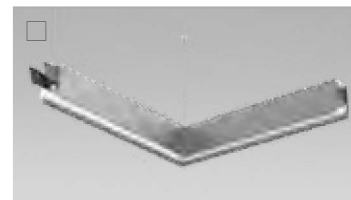
Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

Abhängung

Bei Systemleuchten serio-HITL LB oder serio-HITR LB sind jeweils zwei Abhängungen im Lieferumfang enthalten.

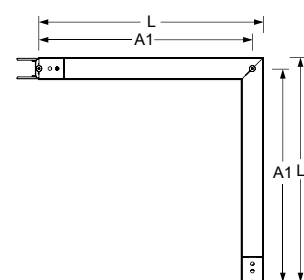
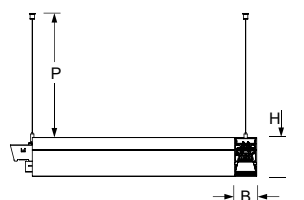
Zubehör

Endlosdiffusoren serio-G in benötigten Längen, für den Direktanteil, sind separat zu bestellen. Für offene Lichtstrukturen ist das Anfang-/End-Set serio-HITE A/E LB, für geschlossene Lichtstrukturen die Anschlussleitung serio-AL separat zu bestellen.

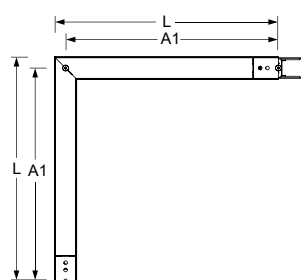
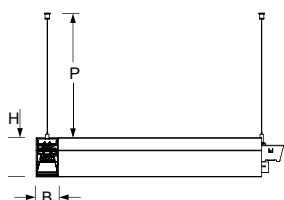


Typ	L	B	H	A1	Pmin	Pmax
serio-HITL /0600 LB	615	61	106	585	150	2000
serio-HITR /0600 LB	615	61	106	585	150	2000
serio-HITE A/E LB	1	61	106		150	2000

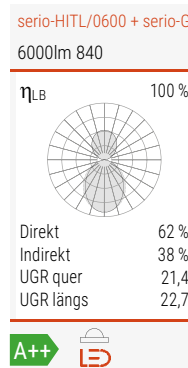
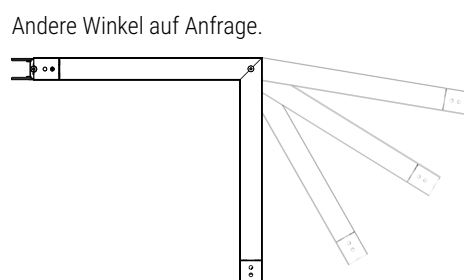
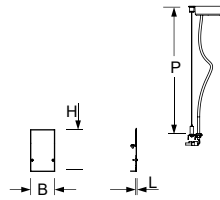
serio-HITL LB



serio-HITR LB



serio-HITE A/E LB



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
serio-HITL/0600 LB	■	LED 3200lm 840 LB	26	543 4044 125	380,00			□ ■	+ 30,00	4,3
	■	LED 6000lm 840 LB	55	543 4144 125	380,00	543 4146 625	443,00	□ ■	+ 30,00	4,3
serio-HITR/0600 LB	■	LED 3200lm 840 LB	26	543 4044 115	380,00			□ ■	+ 30,00	4,3
	■	LED 6000lm 840 LB	55	543 4144 115	380,00	543 4146 615	443,00	□ ■	+ 30,00	4,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

serio-G



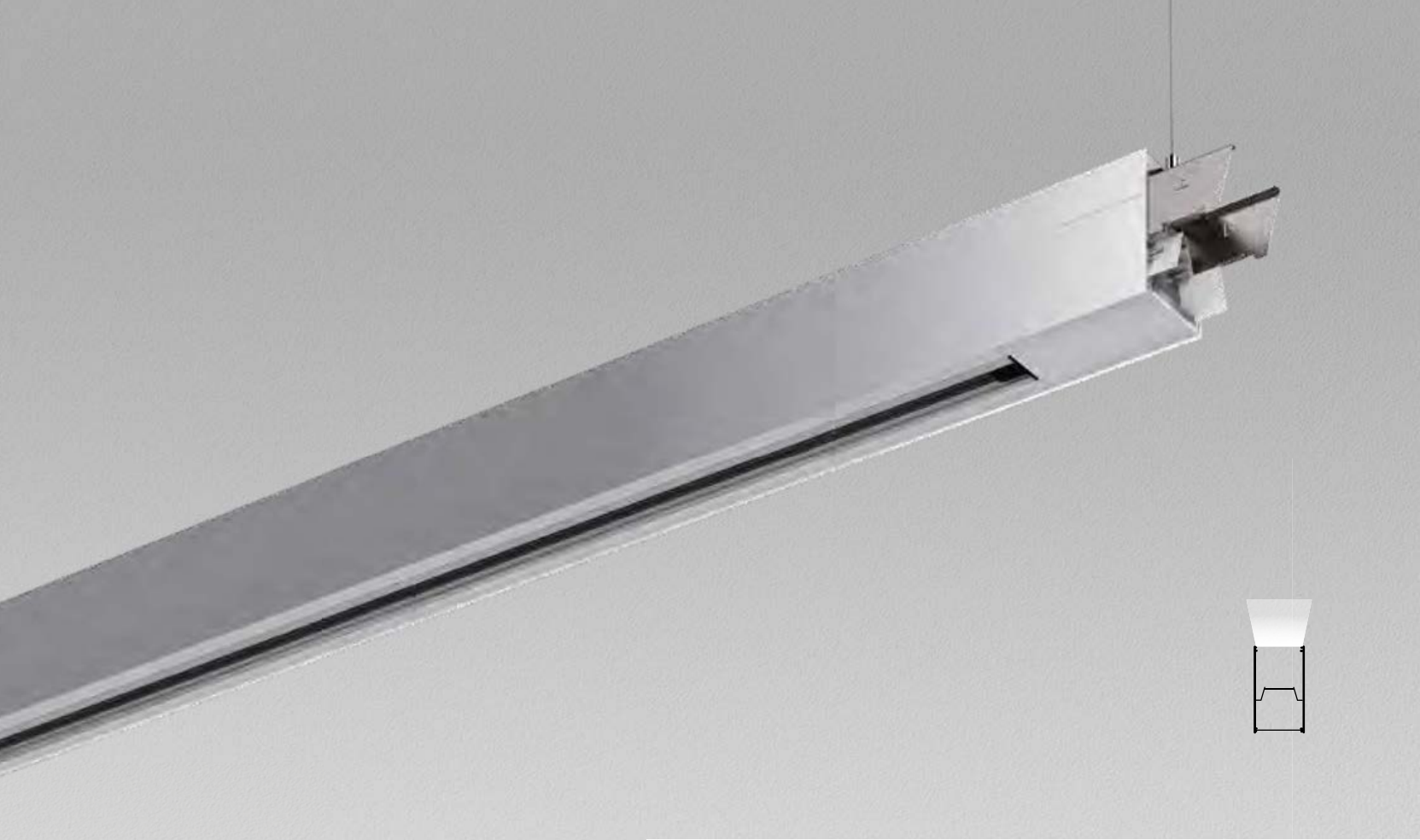
serio-HITE A/E



serio-AL



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
Endlosdiffusor	serio-G/06000 Diffusor	■	PMMA	Acryl-Endlosdiffusor 6m	543 0600 180	64,00			0,7
	serio-G/10000 Diffusor	■	PMMA	Acryl-Endlosdiffusor 10m	543 1000 180	95,00			1,1
	serio-G/20000 Diffusor	■	PMMA	Acryl-Endlosdiffusor 20m	543 2000 180	183,00			2,2
Anfang-/End-Set	serio-HITE A/E LB Set 3x0,75	■	Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0137 105	60,00	□ ■	+3,00	0,4
	serio-HITE A/E LB Set 5x0,75	■	Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0157 105	71,00	□ ■	+3,00	0,5
Anschlussleitung	serio-AL 3x0,75	■	Mix	Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0037 105	34,00			0,2
	serio-AL 5x0,75	■	Mix	Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0057 105	45,00			0,3



serio-HITD...LB

IP20 ⊕ ⚡ ⚙️ Ⓢ

Gehäuse

Aluminiumprofil mit LED-Einheit für Indirektanteil, natur eloxiert, Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich. Integrierte DPSN-3-Phasen-Stromschiene + DALI an der Gehäuseunterseite ermöglicht die Aufnahme von den Strahlern der Serie emphara oder spotty, aber auch andere, handelsübliche Stromschienen Strahler können montiert werden. Schiene 7-polig, 3x 10A/N/PE + DALI, 5-polig nutzbar.

serio-HITD LB Systemleuchte mit integrierter DPSN-3-Phasen-Stromschiene + DALI.

Lichttechnik

Indirekt strahlend.
Gleichbleibender Indirektanteil über alle Systemkomponenten mittels weiß-opal satinierten Acryl-Diffusor.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

Abhängung

Bei Systemleuchte serio-HITD LB ist jeweils eine Abhängung im Lieferumfang enthalten.

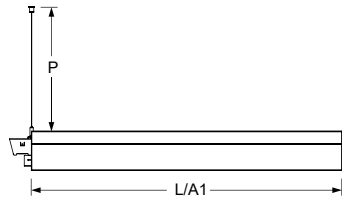
Zubehör

Für offene Lichtstrukturen ist das Anfang-/End-Set serio-HITE A/E LB, für geschlossene Lichtstrukturen die Anschlussleitung serio-AL separat zu bestellen.

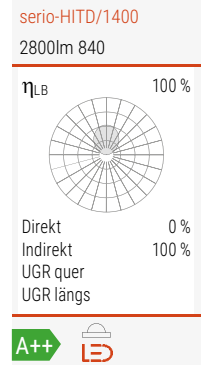
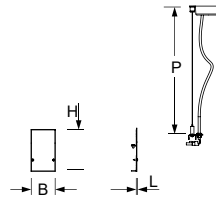



Typ	L	B	H	A1	Pmin	Pmax
serio-HITD/0800 LB	845	61	106	845	150	2000
serio-HITD/1100 LB	1125	61	106	1125	150	2000
serio-HITD/1400 LB	1405	61	106	1405	150	2000
serio-HITE A/E LB	1	61	106		150	2000

serio-HITD LB



serio-HITE A/E LB



Typ	nutzbare DPSN Länge	max. Anzahl emphara	max. Anzahl spotty	mögliches Gewicht 
serio-HITD/0800 LB	540mm	2	2	6,8
serio-HITD/1100 LB	820mm	3	3	5,4
serio-HITD/1400 LB	1100mm	3	4	4,0

► Gewicht/Belastung beachten!

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	
serio-HITD/0800 LB		LED 900lm 840 LB	7	543 3044 135	298,00				+ 21,00	4,2
serio-HITD/0800 LB		LED 1600lm 840 LB	14	543 3144 135	298,00	543 3146 635	332,00		+ 21,00	4,2
serio-HITD/1100 LB		LED 1200lm 840 LB	9	543 4044 135	359,00				+ 28,00	5,6
serio-HITD/1100 LB		LED 2200lm 840 LB	19	543 4144 135	359,00	543 4146 635	381,00		+ 28,00	5,6
serio-HITD/1400 LB		LED 1500lm 840 LB	11	543 5044 135	380,00				+ 35,00	7
serio-HITD/1400 LB		LED 2800lm 840 LB	24	543 5144 135	380,00	543 5146 635	404,00		+ 35,00	7








► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

serio-HITE A/E



serio-AL



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	
Anfang-/End-Set	serio-HITE A/E LB Set 3x0,75		Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0137 105	60,00		+3,00	0,4
	serio-HITE A/E LB Set 5x0,75		Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0157 105	71,00		+3,00	0,5
Anschlussleitung	serio-AL 3x0,75		Mix	Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0037 105	34,00			0,2
	serio-AL 5x0,75		Mix	Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0057 105	45,00			0,3



emphara-EMTT

IP20    

Gehäuse

LED Strahlschienenstrahler, 350° dreh- und 90° schwenkbar.
Kompakte Strahler-Einheit aus Aluminium-Druckguss mit Treiber im Gelenkarm designintegriert. Silber, verkehrsweiß oder schwarz lackiert.

Lichttechnik -EMTT

Direkt tiefstrahlend.
Lichtverteilung mittels hochglänzend facettiertem Reflektor aus hocheffizientem MIRO-SILVER Aluminium mit einem Reflexionsgrad von 99,8%;
Ausstrahlungswinkel 30°; Sicherheitsglasscheibe klar.
Bemessungslebensdauer = L80 B50 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

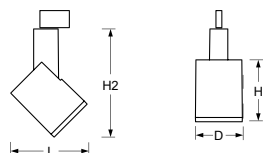
Elektronischer Treiber integriert; Anschluss über 3-Phasen-Universal-Stromschienenadapter, oder Adapter DALI bei dimmbaren Varianten.

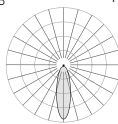

Zubehör














Wechselreflektor 40° hochglänzend facettiert oder 60° matt segmentiert ist separat zu bestellen.



Typ	L	H	H2	D
emphara-EMTT	180	145	254	110



emphara-EMTT	
3000lm 840	
η_{LB}	100 %
	
Direkt	100 %
Indirekt	0 %
UGR quer	16,6
UGR längs	16,6
A++	

Typ	Bestückung	α	P _{sys} (W)	Farbe	ET	€	DALI	€	
emphara-EMTT/110	LED 2900lm 830	30°	25		351 1014 135	171,00	351 1016 635	267,00	1,2
	LED 2900lm 830	30°	25		351 1014 130	171,00	351 1016 630	267,00	1,2
	LED 2900lm 830	30°	25		351 1014 134	171,00	351 1016 634	267,00	1,2
	LED 3900lm 830	30°	36		351 2014 135	190,00	351 2016 635	271,00	1,2
	LED 3900lm 830	30°	36		351 2014 130	190,00	351 2016 630	271,00	1,2
	LED 3900lm 830	30°	36		351 2014 134	190,00	351 2016 634	271,00	1,2
	LED 3000lm 840	30°	25		351 1024 135	171,00	351 1026 635	267,00	1,2
	LED 3000lm 840	30°	25		351 1024 130	171,00	351 1026 630	267,00	1,2
	LED 3000lm 840	30°	25		351 1024 134	171,00	351 1026 634	267,00	1,2
	LED 4100lm 840	30°	36		351 2024 135	190,00	351 2026 635	271,00	1,2
	LED 4100lm 840	30°	36		351 2024 130	190,00	351 2026 630	271,00	1,2
	LED 4100lm 840	30°	36		351 2024 134	190,00	351 2026 634	271,00	1,2

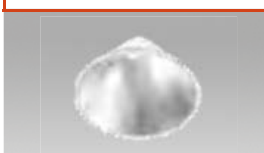
► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Wechselreflektor



40°

Wechselreflektor



60°

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Wechselreflektor		Al	Ausstrahlungswinkel 40°, hochglänzend facettiert	350 4014 140	14,00	0,1
			Al	Ausstrahlungswinkel 60°, matt segmentiert	350 0004 160	14,00	0,1

serio-HITD LB + spotty-SYTT



spotty-SYTT

IP20    

Gehäuse

LED Stromschienenstrahler, 350° dreh- und 90° schwenkbar.
Erhöhte Farbwiedergabe CRI90. Kompakte Strahler-Einheit aus Aluminium-Druckguss mit thermisch getrenntem Treibergehäuse am Gelenkarm.
Silber, verkehrsweiß oder schwarz lackiert.

Lichttechnik -SYTT

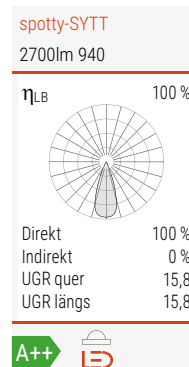
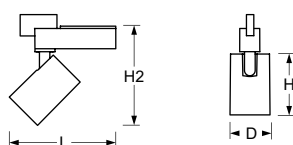
Direkt tiefstrahlend.
Lichtverteilung mittels matt segmentiertem Reflektor aus hocheffizientem MIRO-SILVER Aluminium mit einem Reflexionsgrad von 99,8%;
Ausstrahlungswinkel 36°; Sicherheitsglasscheibe klar.
Bemessungslebensdauer = L80 B50 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektronischer Treiber integriert; Anschluss über 3-Phasen-Universal-Stromschienenadapter, oder Adapter DALI bei dimmbaren Varianten.



Typ	L	H	H2	D
spotty-SYTT	201	114	182	75



Typ	Bestückung	α	P _{sys} (W)	Farbe	ET	€	DALI	€	kg
spotty-SYTT	LED 2600lm 930	36°	24		359 1014 135	151,00	359 1016 635	217,00	0,9
	LED 2600lm 930	36°	24		359 1014 130	151,00	359 1016 630	217,00	0,9
	LED 2600lm 930	36°	24		359 1014 134	151,00	359 1016 634	217,00	0,9
	LED 2700lm 940	36°	24		359 1024 135	151,00	359 1026 635	217,00	0,9
	LED 2700lm 940	36°	24		359 1024 130	151,00	359 1026 630	217,00	0,9
	LED 2700lm 940	36°	24		359 1024 134	151,00	359 1026 634	217,00	0,9

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de



serio-HITES...LB

IP20 ⊕ ⚡ ⚡ ⚡ ⚡

Gehäuse

Aluminiumprofil mit LED-Einheit für Indirektanteil, natur eloxiert, Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich. Integrierte Einbauspots an der Gehäuseunterseite.

serio-HITES LB Systemleuchte mit integrierten Einbauspots.

Lichttechnik

Direkt/indirekt strahlend, getrennt dimmbar bei DALI.

Gleichbleibender Indirektanteil über alle Systemkomponenten mittels weiß-opal satinierten Acryl-Diffusor.

Direktanteil über integrierte Einbauspots; Ausstrahlungswinkel 25°.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

Abhängung

Bei Systemleuchte serio-HITES LB ist jeweils eine Abhängung im Lieferumfang enthalten.

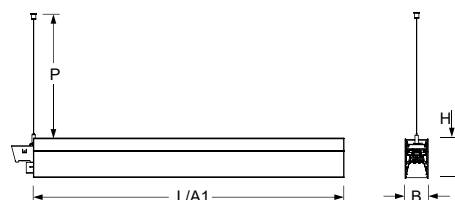
Zubehör

Für offene Lichtstrukturen ist das Anfang-/End-Set serio-HITE A/E LB, für geschlossene Lichtstrukturen die Anschlussleitung serio-AL separat zu bestellen.

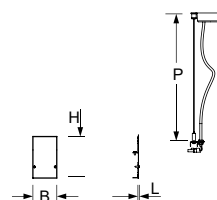


Typ	L	B	H	A1	Pmin	Pmax
serio-HITES/1100 LB	1125	61	106	1125	150	2000
serio-HITES/1700 LB	1685	61	106	1685	150	2000
serio-HITE A/E LB	1	61	106		150	2000

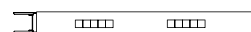
serio-HITES LB



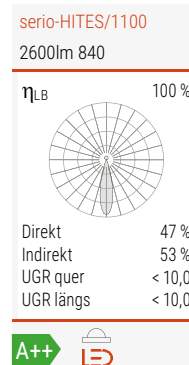
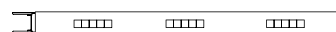
serio-HITE A/E LB



serio-HITES/1100 LB



serio-HITES/1700 LB



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
serio-HITES/1100 LB	■	LED 2600lm 840 LB	25	543 4044 175	500,00			□ ■	+ 21,00	5,1
serio-HITES/1100 LB	■	LED 3500lm 840 LB	34	543 4144 175	515,00	543 4146 675	555,00	□ ■	+ 21,00	5,1
serio-HITES/1700 LB	■	LED 3700lm 840 LB	36	543 6044 175	640,00			□ ■	+ 42,00	7,6
serio-HITES/1700 LB	■	LED 5300lm 840 LB	50	543 6144 175	655,00	543 6146 675	696,00	□ ■	+ 42,00	7,6

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

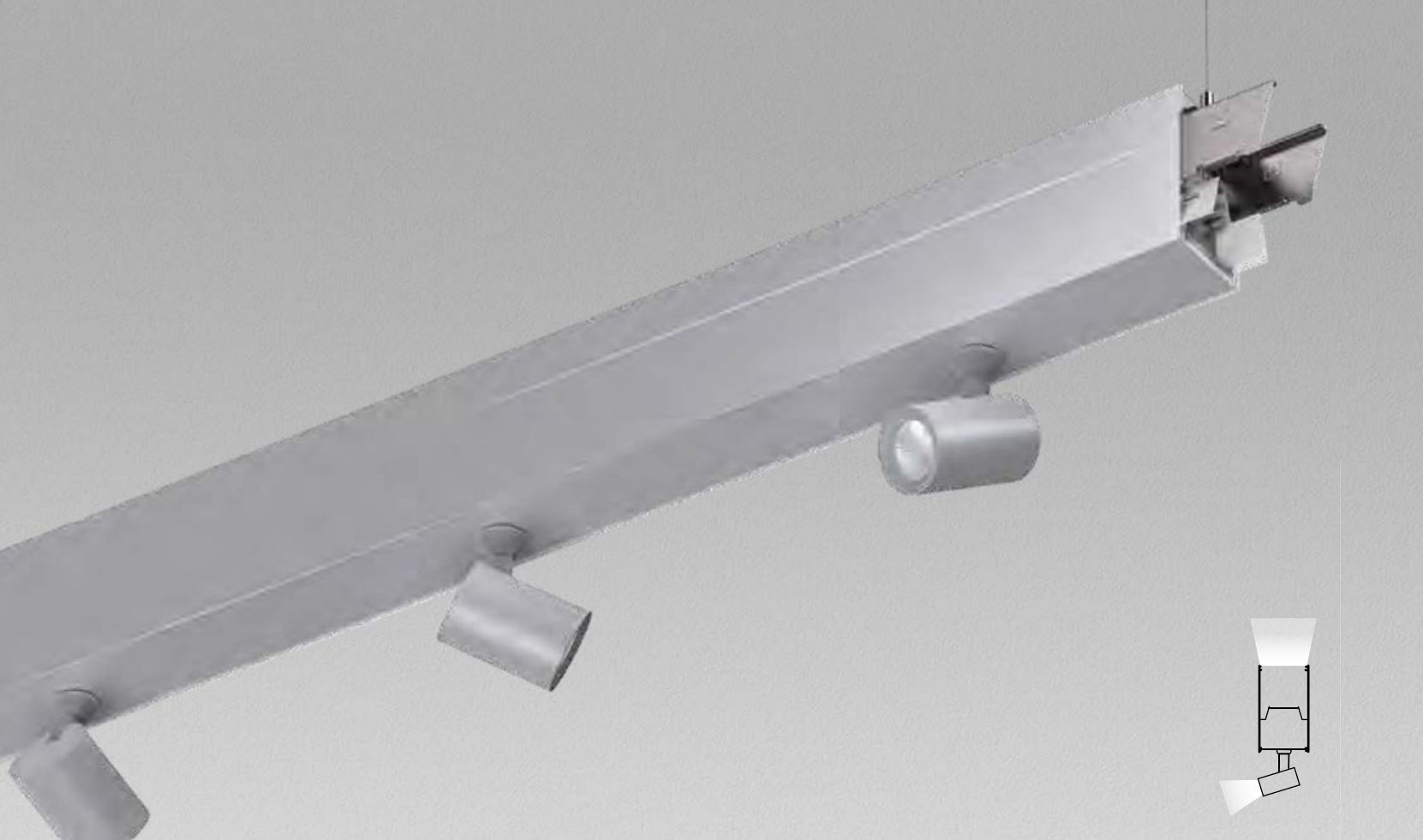
serio-HITE A/E



serio-AL



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
Anfang-/End-Set	serio-HITE A/E LB Set 3x0,75	■	Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0137 105	60,00	□ ■	+3,00	0,4
	serio-HITE A/E LB Set 5x0,75	■	Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0157 105	71,00	□ ■	+3,00	0,5
Anschlussleitung	serio-AL 3x0,75	■	Mix	Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0037 105	34,00			0,2
	serio-AL 5x0,75	■	Mix	Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0057 105	45,00			0,3



serio-HITS...LB

IP20 ⊕ ⚡ ⚡ ⚡

Gehäuse

Aluminiumprofil mit LED-Einheit für Indirektanteil, natur eloxiert, Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich. Drei integrierte Strahler an der Gehäuseunterseite.

serio-HITS LB Systemleuchte mit drei integrierten Strahlern.

Lichttechnik

Direkt/indirekt strahlend, getrennt dimmbar bei DALI.

Gleichbleibender Indirektanteil über alle Systemkomponenten mittels weiß-opal satinierten Acryl-Diffusor.

Direktanteil über drei integrierte Strahler; Ausstrahlungswinkel 40°.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

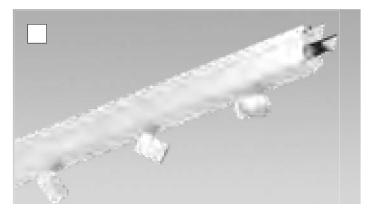
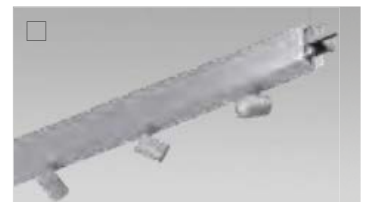
Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

Abhängung

Bei Systemleuchte serio-HITS LB ist jeweils eine Abhängung im Lieferumfang enthalten.

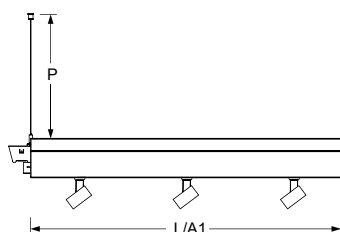
Zubehör

Für offene Lichtstrukturen ist das Anfang-/End-Set serio-HITE A/E LB, für geschlossene Lichtstrukturen die Anschlussleitung serio-AL separat zu bestellen.

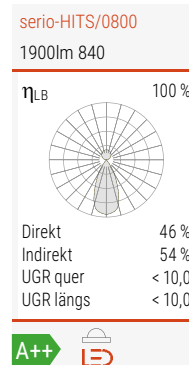
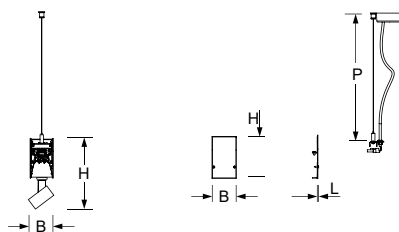


Typ	L	B	H	A1	Pmin	Pmax
serio-HITS/0800 LB	845	61	190	845	150	2000
serio-HITE A/E LB	1	61	190		150	2000

serio-HITS LB



serio-HITE A/E LB



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	
serio-HITS/0800 LB		LED 1900lm 840 LB	17	543 3044 145	455,00				+ 21,00	4,0
serio-HITS/0800 LB		LED 2700lm 840 LB	25	543 3144 145	455,00	543 3146 645	499,00		+ 21,00	4,0

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

serio-HITE A/E



serio-AL

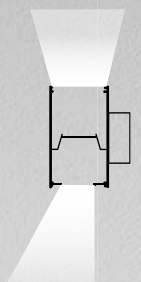


Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	
Anfang-/End-Set	serio-HITE A/E LB Set 3x0,75		Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0137 105	60,00		+3,00	0,4
	serio-HITE A/E LB Set 5x0,75		Mix	2x Stirnseiten, 1x Abhängung 1x Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0157 105	71,00		+3,00	0,5
Anschlussleitung	serio-AL 3x0,75		Mix	Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	543 0037 105	34,00			0,2
	serio-AL 5x0,75		Mix	Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	543 0057 105	45,00			0,3





serio Wandsystem



serio-WITFA...LB

IP20

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert, Strukturlack verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik -WITFA

Direkt/indirekt strahlend, getrennt dimmbar bei DALI (außer Version/0800).

Direkt-asymmetrische Lichtverteilung mittels Fresnel-Linse aus Acryl.

Indirektanteil über weiß-opal satinierten Endlosdiffusor serio-G.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Anschlussfertig mit wärmebeständigen Leitungen und fest eingebauter fünfpoliger, Anschluss und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Fünfpolige Durchgangsverdrahtung mit Stecksystem 10A. Ausgleichsset für Wandunebenheiten (1-15mm) ist im Lieferumfang enthalten.

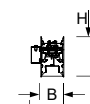
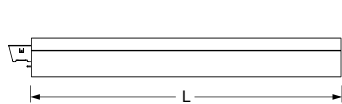
Zubehör

Stirnseiten serio-WITE A/E LB und Endlosdiffusoren serio-G für den Indirektanteil in benötigten Längen, sind separat zu bestellen.

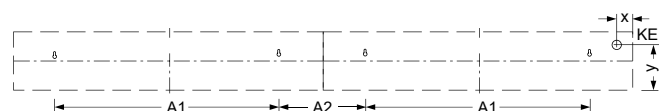
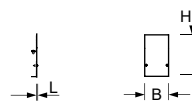


Typ	L	B	T	H	A1	A2	X	Y
serio-WITFA/0800 LB	845	61	86	106	610	235	46	72
serio-WITFA/1100 LB	1125	61	86	106	890	235	46	72
serio-WITFA/1400 LB	1405	61	86	106	1170	235	46	72
serio-WITFA/2200 LB	2245	61	86	106	2010	235	46	72
serio-WITFA/2800 LB	2805	61	86	106	2570	235	46	72
serio-WITE A/E LB	1	61		106				

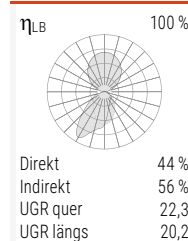
serio-WITFA LB



serio-WITE A/E LB



serio-WITFA/1400
8000lm 840



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
serio-WITFA/0800 LB		LED 2400lm 840 LB	19	443 3044 105	326,00				+ 21,00	4,3
		LED 4700lm 840 LB	41	443 3144 105	326,00	443 3146 605	358,00		+ 21,00	4,3
serio-WITFA/1100 LB		LED 3200lm 840 LB	26	443 4044 105	387,00				+ 28,00	5,8
		LED 6200lm 840 LB	54	443 4144 105	387,00	443 4146 605	448,00		+ 28,00	5,8
serio-WITFA/1400 LB		LED 4200lm 840 LB	33	443 5044 105	437,00				+ 35,00	7
		LED 8000lm 840 LB	70	443 5144 105	437,00	443 5146 605	498,00		+ 35,00	7
serio-WITFA/2200 LB		LED 6500lm 840 LB	52	443 8044 105	667,00				+ 56,00	11,4
		LED 12400lm 840 LB	108	443 8144 105	667,00	443 8146 605	789,00		+ 56,00	11,4
serio-WITFA/2800 LB		LED 8300lm 840 LB	66	443 0044 105	770,00				+ 70,00	13,5
		LED 15900lm 840 LB	139	443 0144 105	770,00	443 0146 605	872,00		+ 70,00	13,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

serio-G



serio-WITE A/E



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
Endlosdiffusor	serio-G/06000 Diffusor		PMMA	Acryl-Endlosdiffusor 6m	543 0600 180	64,00			0,7
	serio-G/10000 Diffusor		PMMA	Acryl-Endlosdiffusor 10m	543 1000 180	95,00			1,1
	serio-G/20000 Diffusor		PMMA	Acryl-Endlosdiffusor 20m	543 2000 180	183,00			2,2
Anfang-/End-Set	serio-WITE A/E LB		Mix	2x Stirnseiten	443 0107 105	17,00		+3,00	0,2



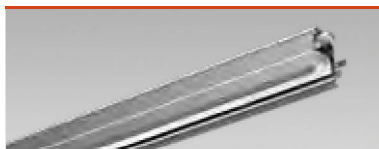


fino Einbausystem

Einzelkomponenten

EINBAUPROFIL

- ① Profil inkl. LED-Einheit



fino-ET LB

S. 264

- ② Eckprofil 90° inkl. LED-Einheit



fino-ETL (L/R) LB

S. 266

ZUBEHÖR

- ③ Anfang-/Endeinheit



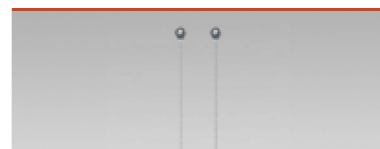
fino-ETE A/E

- ④ Einbaubügel



fino-ETB

- ⑤ Seilabhängung



fino-ETS

LICHTTECHNIK Diffusorvarianten

Diffusor satiniert, erhaben

- ⑥ Mitteldiffusor



fino-KR LB

S. 268

- ⑦ Anfang-/Enddiffusor



fino-KR A/E LB

S. 268

- ⑧ Eckdiffusor



fino-KRC LB

S. 268

Diffusor satiniert, flach

- ⑨ Anfang-/Mittel-/Enddiffusor



fino-K LB

S. 270

- ⑩ Eckdiffusor



fino-KC LB

S. 270

Diffusor microprismatisch, flach

- ⑪ Anfang-/Mittel-/Enddiffusor



fino-MP LB

S. 272

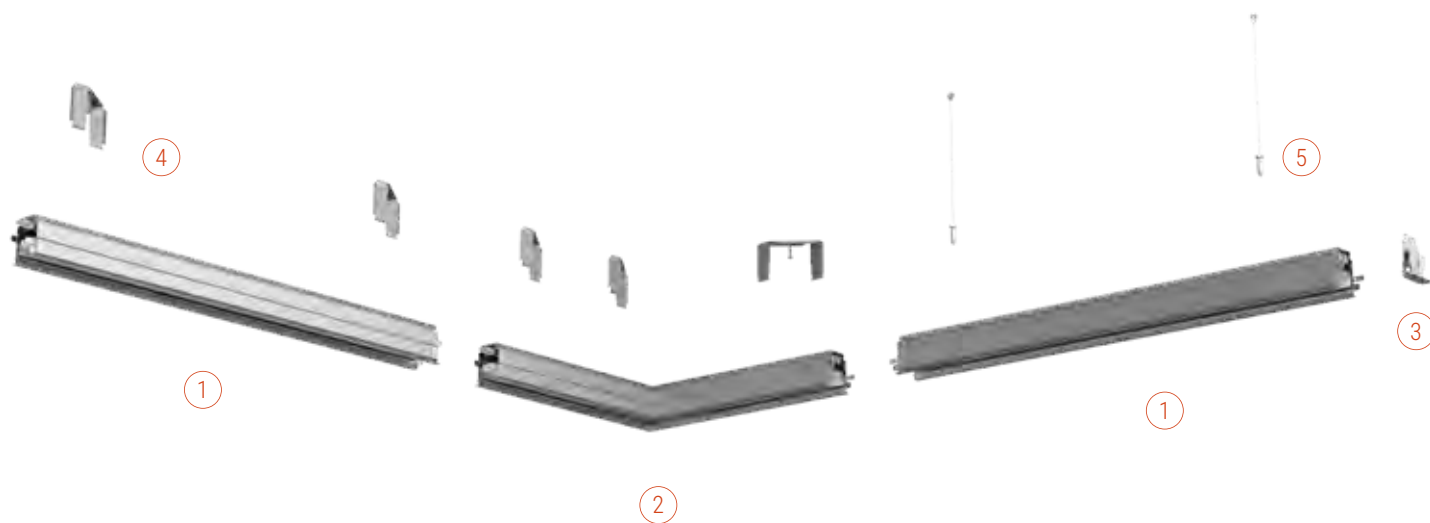
- ⑫ Eckdiffusor

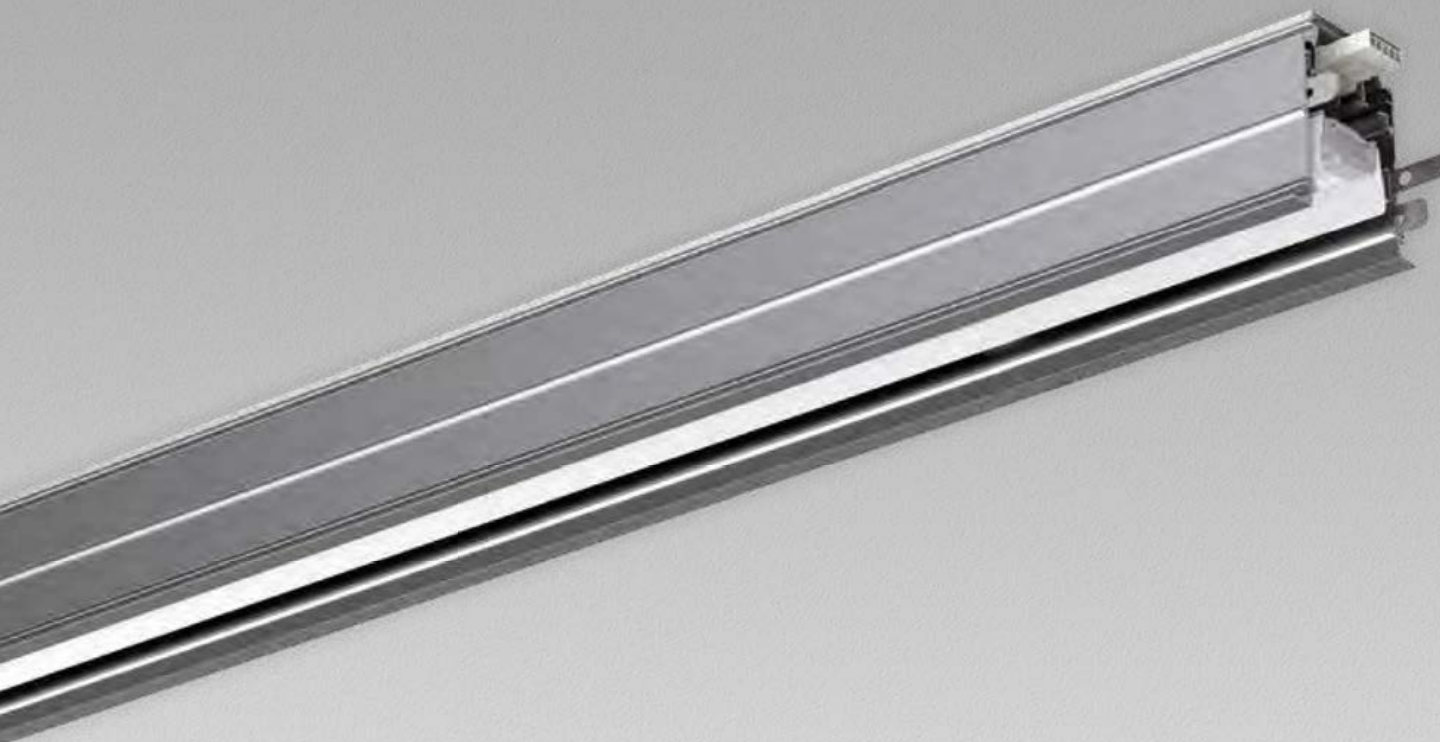


fino-MPC LB

S. 272

fino Einbausystem





fino-ET...LB

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert mit weißem Reflektor, für ausgeschnittene Decken. Befestigung mittels Schwenkbügel oder Seilabhängung.

fino-ET LB Systemleuchte.

Lichttechnik

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.






Sonstiges

Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

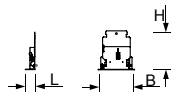
Zubehör

Stirnseiten fino-ETE (K/MP) oder fino-ETE (KR) sind separat zu bestellen.

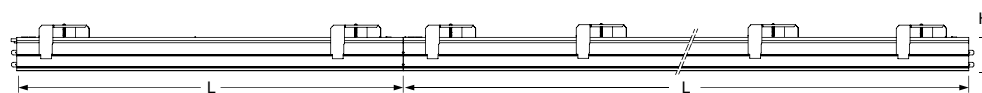
Für Variante /1100 und /1400 ist je ein Befestigungssatz, für /2200 und /2800 sind je 2 Befestigungsätze fino-ETB oder fino-ETS zu bestellen.

Typ	Decke	L	B	H	H _{ETB}	SL	SB	e _{ETB}	DS
fino-ET/1100 LB		1129	86	96	130	1129	77	135	11-30
fino-ET/1400 LB		1410	86	96	130	1410	77	135	11-30
fino-ET/2200 LB		2258	86	96	130	2258	77	135	11-30
fino-ET/2800 LB		2820	86	96	130	2820	77	135	11-30
fino-ETE A/E		24	86	93		19	77		

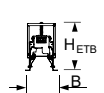
fino-ETE A/E












fino-ET 1100/1400 LB



fino-ET 2200/2800 LB



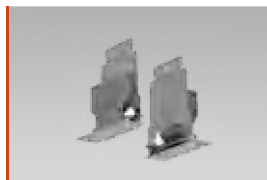
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	 kg
fino-ET/1100 LB		LED 1300lm 840 LB	14	135 4044 105	231,00	135 4046 605	264,00	3,3
		LED 2400lm 840 LB	24	135 4144 105	254,00	135 4146 605	287,00	3,3
fino-ET/1400 LB		LED 1700lm 840 LB	17	135 5044 105	260,00	135 5046 605	283,00	4,2
		LED 3000lm 840 LB	30	135 5144 105	284,00	135 5146 605	307,00	4,2
fino-ET/2200 LB		LED 2600lm 840 LB	28	135 8044 105	422,00	135 8046 605	490,00	6,6
		LED 4800lm 840 LB	48	135 8144 105	470,00	135 8146 605	518,00	6,6
fino-ET/2800 LB		LED 3400lm 840 LB	33	135 0044 105	463,00	135 0046 605	498,00	8,4
		LED 6000lm 840 LB	60	135 0144 105	511,00	135 0146 605	559,00	8,4

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

fino-ETE A/E (K/MP) Set



fino-ETE A/E (KR) Set







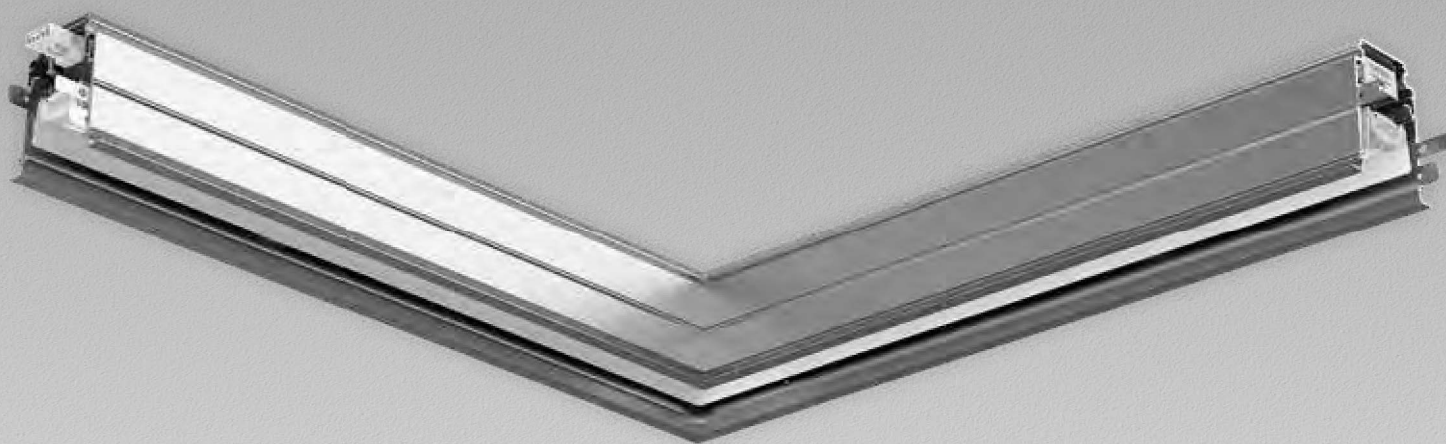
fino-ETB Set



fino-ETS Set



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	 kg
Stirnseiten	fino-ETE A/E (K/MP) Set/Paar		Mix	2x Stirnseiten für Diffusor K und MP	135 0110 105	26,00	0,2
	fino-ETE A/E (KR) Set /Paar		Mix	2x Stirnseiten für Diffusor KR	135 0120 105	20,50	0,2
Einbaubügel	fino-ETB Set/Paar		Mix	Einbaubügel für fino-ET	135 0002 105	13,00	0,3
Seilabhängung	fino-ETS Set/Paar		Mix	d=1mm, l=2000mm	135 0080 105	34,00	0,1



fino-ETL/L LB **fino-ETL/R LB**

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil ausgebildet als 90°-Winkel, natur eloxiert mit weißem Reflektor, für ausgeschnittene Decken. Befestigung mittels Schwenkbügel oder Seilabhängung.

fino-ETL/L LB Eckleuchte (linke Ecke).

fino-ETL/R LB Eckleuchte (rechte Ecke).

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.



Sonstiges

Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

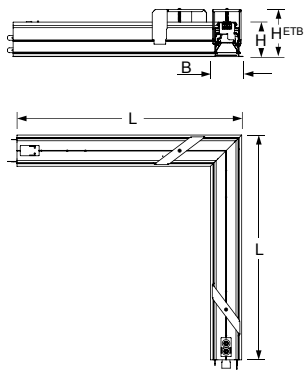
Zubehör

Stirnseiten fino-ETE (K/MP) oder fino-ETE (KR) sind separat zu bestellen.

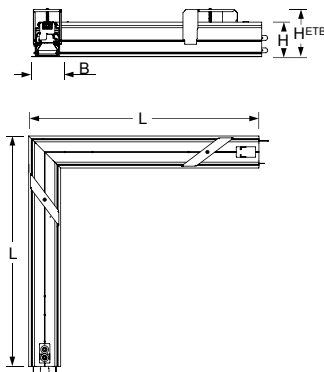
Für fino-ETL LB ist je ein Befestigungssatz fino-ETB oder fino-ETS zu bestellen.

Typ	Decke	L	B	H	H _{ETB}	SL	SB	e _{ETB}	DS
fino-ETL /600 (L/R) LB		619	86	96	130	614x77	614x77	135	11-30
fino-ETE A/E		24	86	93		19	77		

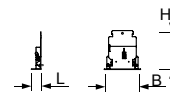
fino-ETL/L LB








fino-ETL/R LB



fino-ETE A/E



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	 kg
fino-ETL/L0600 LB		LED 1300lm 840 LB	14	135 4044 125	276,00	135 4046 625	311,00	3,5
		LED 2400lm 840 LB	24	135 4144 125	299,00	135 4146 625	334,00	3,5
fino-ETL/R0600 LB		LED 1300lm 840 LB	14	135 4044 115	276,00	135 4046 615	311,00	3,5
		LED 2400lm 840 LB	24	135 4144 115	299,00	135 4146 615	334,00	3,5

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

fino-ETE A/E (K/MP) Set



fino-ETE A/E (KR) Set








fino-ETB Set



fino-ETS Set



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	 kg
Stirnseiten	fino-ETE A/E (K/MP) Set/Paar		Mix	2x Stirnseiten für Diffusor K und MP	135 0110 105	26,00	0,2
	fino-ETE A/E (KR) Set /Paar		Mix	2x Stirnseiten für Diffusor KR	135 0120 105	20,50	0,2
Einbaubügel	fino-ETB Set/Paar		Mix	Einbaubügel für fino-ET LED	135 0002 105	13,00	0,3
Seilabhängung	fino-ETS Set/Paar		Mix	d=1mm, l=2000mm	135 0080 105	34,00	0,1

fino-ET LB + fino-KR LB



Diffusor -KR

IP20   

Lichttechnik -KR

Umlaufende Deckenaufhellung durch weiß-opal satiniertes, erhabenes Polycarbonatstrangpressprofil; selbststrahlend.

fino-KR LB für Mittelleuchten.

fino-KR A/E LB für Anfang-/Endleuchten.

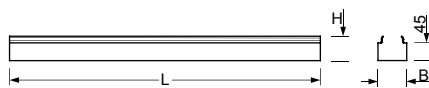
fino-KRC LB (Set) auf Gehrung geschnitten für Eckleuchten.



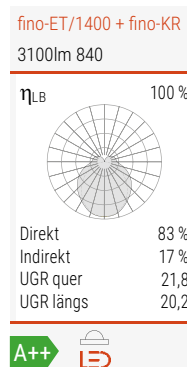
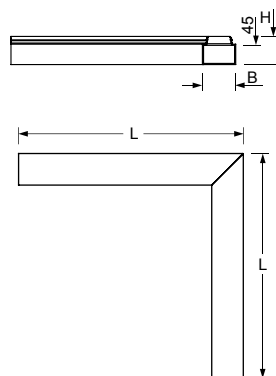
Typ	L	B	H
fino-KR/1100 LB	1129	72	61
fino-KR/1400 LB	1410	72	61
fino-KR/2200 LB	2258	72	61
fino-KR/2800 LB	2820	72	61
fino-KR1100 A/E LB	1143	72	61
fino-KR/1400 A/E LB	1424	72	61

Typ	L	B	H
fino-KRC/0600 LB	612	72	61

fino-KR LB / fino-KR A/E LB



fino-KRC LB



fino-KR LB für fino-ET LB



fino-KR A/E LB für fino-ET LB + fino-ETE A/E



fino-KRC LB für fino-ETL/L LB + fino-ETL/R LB



Diffusor	Typ	Typenbezeichnung	Artikelnummer	€	kg
Diffusor -KR LB Mitteleinheit	fino-KR LB für fino-ET LB	fino-KR/1100 LB	135 1100 182	36,00	0,6
		fino-KR/1400 LB	135 1400 182	44,00	0,8
		fino-KR/2200 LB	135 2200 182	66,00	1,2
		fino-KR/2800 LB	135 2800 182	85,00	1,5
Diffusor -KR LB Anfang-/Endeinheit	fino-KR A/E LB für fino-ET A/E LB	fino-KR/1100 A/E LB	135 1100 183	54,00	0,6
		fino-KR/1400 A/E LB	135 1400 183	61,00	0,8
Diffusor -KRC LB Eckeinheit	fino-KRC LB für fino-ETL/L LB + fino-ETL/R LB	fino-KRC/0600 LB (Set)	135 0600 182	43,00	0,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

fino-ET LB + fino-K LB



Diffusor K

IP20   

Lichttechnik -K

Deckenbündiges, weiß-opal satiniertes, Polycarbonatstrangpressprofil;
selbstrastend.

fino-K LB für Anfang-/Mittel-/Endleuchten.

fino-KC LB (Set) auf Gehrung geschnitten für Eckleuchten.

Zubehör

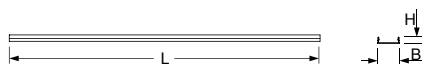
Saugheber SH 55 zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.



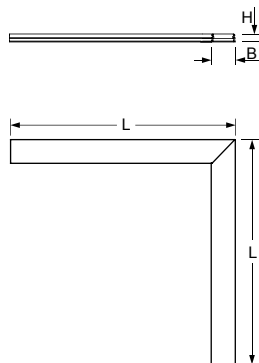
Typ	L	B	H
fino-K/1100 LB	1129	56	16
fino-K/1400 LB	1410	56	16
fino-K/2200 LB	2258	56	16
fino-K/2800 LB	2820	56	16

Typ	L	B	H
fino-KC/0600 LB	604	56	16

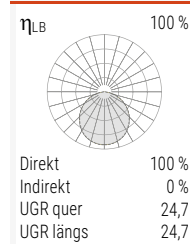
fino-K LB



fino-KC LB



fino-ET/1400 + fino-K
3000lm 840



fino-K LB für fino-ET LB



fino-KC LB für fino-ETL/L LB + fino-ETL/R LB



Diffusor	Typ	Typenbezeichnung	Artikelnummer	€	kg
Diffusor -K LB Anfang-/Mittel-/Endeinheit	fino-K LB für fino-ET LB	fino-K/1100 LB	135 1100 180	18,50	0,2
		fino-K/1400 LB	135 1400 180	21,50	0,3
		fino-K/2200 LB	135 2200 180	31,00	0,4
		fino-K/2800 LB	135 2800 180	37,00	0,5
Diffusor -KC LB Eckeinheit	fino-KC LB für fino-ETL/L LB + fino-ETL/R LB	fino-KC/0600 LB	135 0600 180	23,00	0,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	kg
Werkzeug	SH 55	■	Polymer	Saugheber für fino-K Diffusor	903 0055 100	12,60	0,1

fino-ET LB + fino-MP LB



Diffusor MP

IP20   

Lichttechnik -MP

Deckenbündiges, transluzentes Polycarbonatstrangpressprofil mit eingeschobener Microprismenscheibe; selbstrastend.

fino-MP LB für Anfang-/Mittel-/Endleuchten.

fino-MPC LB (Set) auf Gehrung geschnitten für Eckleuchten.

Zubehör

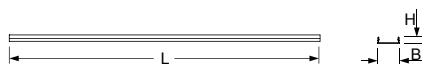
Saugheber SH 55 zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.



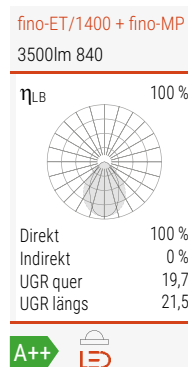
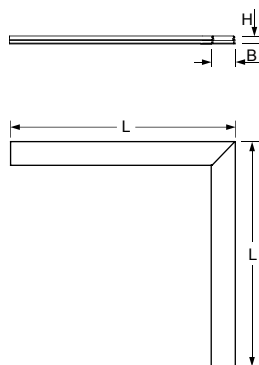
Typ	L	B	H
fino-MP/1100 LB	1129	56	16
fino-MP/1400 LB	1410	56	16
fino-MP/2200 LB	2258	56	16
fino-MP/2800 LB	2820	56	16

Typ	L	B	H
fino-MPC/0600 LB	604	56	16

fino-MP LB



fino-MPC LB



fino-MP LB für fino-ET LB



fino-MPC LB für fino-ETL/L LB + fino-ETL/R LB



Diffusor	Type	Typenbezeichnung	Artikelnummer	€	kg
Diffusor -MP LB Anfang-/ Mittel-/Endeinheit	fino-MP LB für fino-ET LB	fino-MP/1100 LB	135 1100 150	33,00	0,3
		fino-MP/1400 LB	135 1400 150	36,00	0,4
		fino-MP/2200 LB	135 2200 150	58,00	0,6
		fino-MP/2800 LB	135 2800 150	69,00	0,8
Diffusor -MPC LB Eckeinheit	fino-MPC LB für fino-ETL/R LB + fino-ETL/L LB	fino-MPC/0600 LB	135 0600 150	47,00	0,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	kg
Werkzeug	SH 55		Polymer	Saugheber für fino-MP Diffusor	903 0055 100	12,60	0,1









fino Anbausystem

Einzelkomponenten

ANBAUPROFIL

- ① Profil inkl. LED-Einheit



fino-AT LB

S. 280

- ② Eckprofil 90° inkl. LED-Einheit



fino-ATL (L/R) LB

S. 282

ZUBEHÖR

- ③ Anfang-/Endeinheit



fino-ATE A/E

LICHTTECHNIK Diffusorvarianten

Diffusor satiniert, flach

- ④ Anfang-/Mittel-/Enddiffusor



fino-K LB

S. 284

- ⑤ Eckdiffusor



fino-KC LB

S. 284

Diffusor microprismatisch, flach

- ⑥ Anfang-/Mittel-/Enddiffusor



fino-MP LB

S. 286

- ⑦ Eckdiffusor



fino-MPC LB

S. 286

fino Anbausystem





fino-AT...LB

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert mit weißem Reflektor und separater Deckenbefestigungsschiene. Auch in verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

fino-AT LB Systemleuchte.

Lichttechnik

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

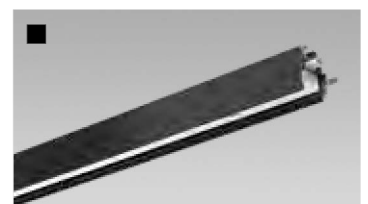
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

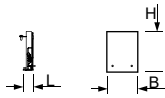
Zubehör

Stirnseiten fino-ATE, sowie drei- oder fünfpolige Anschlussklemme fino-ALK sind separat zu bestellen.

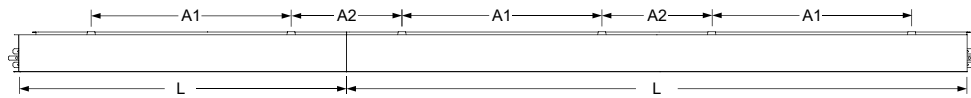


Typ	L	B	H	A1	A2
fino-AT/1100 LB	1129	72	102	850	280
fino-AT/1400 LB	1410	72	102	1130	280
fino-AT/2200 LB	2258	72	102	850	280
fino-AT/2800 LB	2820	72	102	1130	280
fino-ATE A/E	13	72	93		

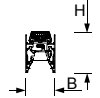
fino-ATE A/E



fino-AT 1100/1400 LB



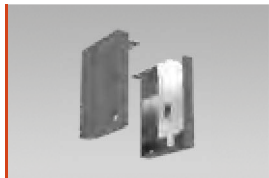
fino-AT 2200/2800 LB



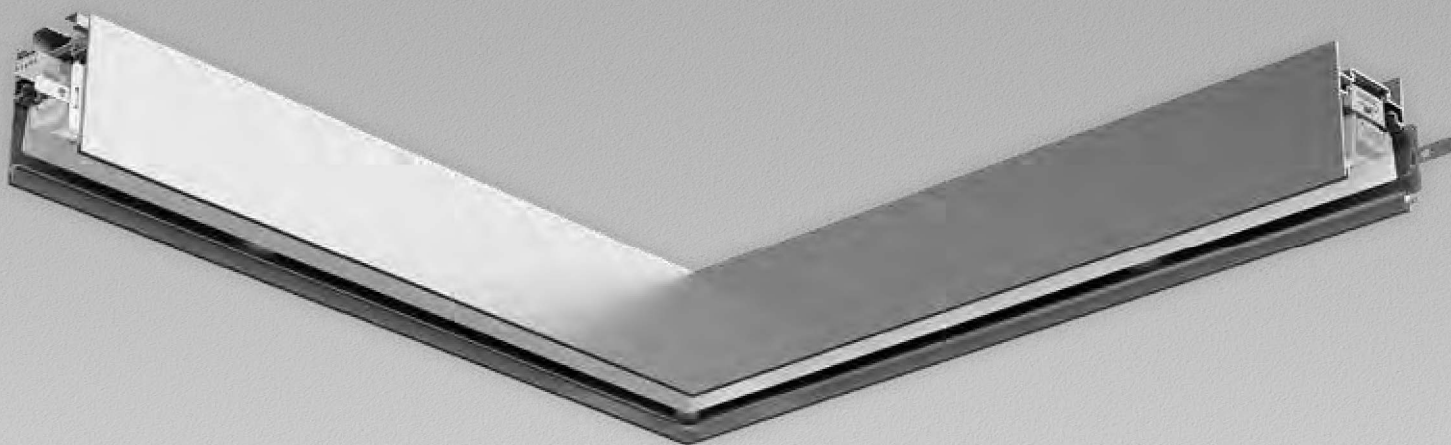
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
fino-AT/1100 LB		LED 1300lm 840 LB	14	435 4044 105	258,00	435 4046 605	290,00		+ 28,00	4,0
		LED 2400lm 840 LB	24	435 4144 105	280,00	435 4146 605	312,00		+ 28,00	4,0
fino-AT/1400 LB		LED 1700lm 840 LB	17	435 5044 105	278,00	435 5046 605	301,00		+ 35,00	5,1
		LED 3000lm 840 LB	28	435 5144 105	302,00	435 5146 605	325,00		+ 35,00	5,1
fino-AT/2200 LB		LED 2600lm 840 LB	28	435 8044 105	462,00	435 8046 605	527,00		+ 56,00	8,0
		LED 4800lm 840 LB	48	435 8144 105	507,00	435 8146 605	555,00		+ 56,00	8,0
fino-AT/2800 LB		LED 3400lm 840 LB	33	435 0044 105	497,00	435 0046 605	533,00		+ 70,00	10,2
		LED 6000lm 840 LB	60	435 0144 105	547,00	435 0146 605	594,00		+ 70,00	10,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

fino-ATE A/E Set



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
Stirnseiten	fino-ATE A/E Set/Paar		Mix	Stirnseiten für Diffuser K und MP	435 0110 105	29,00		+ 3,00	0,3
Anschlussklemme	fino-ALK 3x0,75mm ²		Mix	Anschlussklemme 3 pol.	435 0037 105	16,50			0,1
	fino-ALK 5x0,75mm ²		Mix	Anschlussklemme 5 pol.	435 0057 105	19,50			0,1



fino-ATL/L LB **fino-ATL/R LB**

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil ausgebildet als 90°-Winkel, natur eloxiert mit weißem Reflektor und separater Deckenbefestigungsschiene. Auch in verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

fino-ATL/L LB Eckleuchte (linke Ecke).

fino-ATL/R LB Eckleuchte (rechte Ecke).

Lichttechnik

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

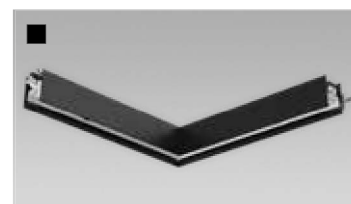
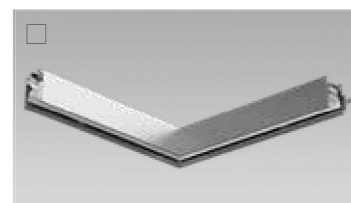
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

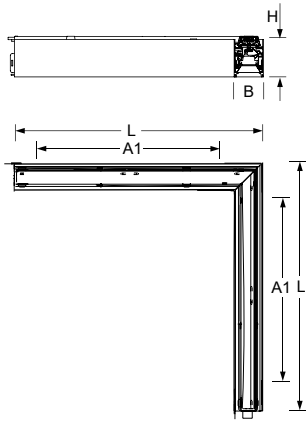
Zubehör

Stirnseiten fino-ATE, sowie drei- oder fünfpolige Anschlussklemme fino-ALK sind separat zu bestellen.

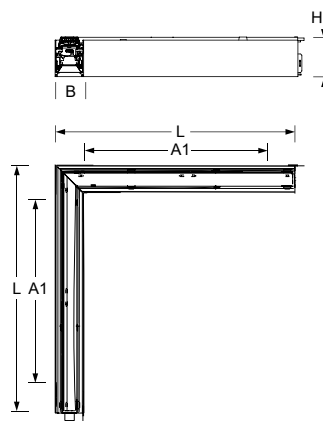


Typ	L	B	H	A1
fino-ATL /600 (L/R) LB	612	72	102	436
fino-ATE A/E	13	72	93	

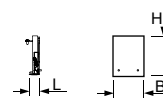
fino-ATL/L LB



fino-ATL/R LB



fino-ATE A/E



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
fino-ATL/L0600 LB		LED 1300lm 840 LB	14	435 4044 125	300,00	435 4046 625	335,00		+ 30,00	4,2
		LED 2400lm 840 LB	24	435 4144 125	324,00	435 4146 625	359,00		+ 30,00	4,2
fino-ATL/R0600 LB		LED 1300lm 840 LB	14	435 4044 115	300,00	435 4046 615	335,00		+ 30,00	4,2
		LED 2400lm 840 LB	24	435 4144 115	324,00	435 4146 615	359,00		+ 30,00	4,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

fino-ATE A/E Set



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
Stirnseiten	fino-ATE A/E Set/Paar		Mix	Stirnseiten für Diffuser K und MP	435 0110 105	29,00		+ 3,00	0,3
Anschlussklemme	fino-ALK 3x0,75mm ²		Mix	Anschlussklemme 3 pol.	435 0037 105	16,50			0,1
	fino-ALK 5x0,75mm ²		Mix	Anschlussklemme 5 pol.	435 0057 105	19,50			0,1

fino-AT LB + fino-K LB



Diffusor K

IP20   

Lichttechnik -K

Deckenbündiges, weiß-opal satiniertes, Polycarbonatstrangpressprofil;
selbstrastend.

fino-K LB für Anfang-/Mittel-/Endleuchten.

fino-KC LB (Set) auf Gehrung geschnitten für Eckleuchten.

Zubehör

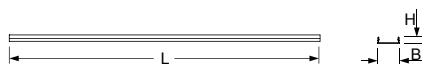
Saugheber SH 55 zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.



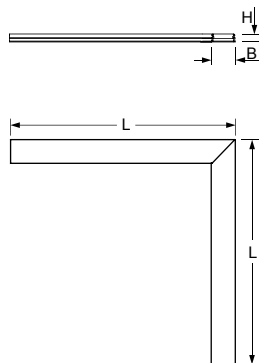
Typ	L	B	H
fino-K/1100 LB	1129	56	16
fino-K/1400 LB	1410	56	16
fino-K/2200 LB	2258	56	16
fino-K/2800 LB	2820	56	16

Typ	L	B	H
fino-KC/0600 LB	604	56	16

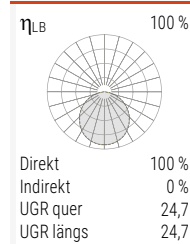
fino-K LB



fino-KC LB



fino-AT/1400 + fino-K
3000lm 840



fino-K LB für fino-AT LB



fino-KC LB für fino-ATL/L LB + fino-ATL/R LB



Diffusor	Typ	Typenbezeichnung	Artikelnummer	€	kg
Diffusor -K LB Anfang-/Mittel-/Endeinheit	fino-K LB für fino-AT LB	fino-K/1100 LB	135 1100 180	18,50	0,2
		fino-K/1400 LB	135 1400 180	21,50	0,3
		fino-K/2200 LB	135 2200 180	31,00	0,4
		fino-K/2800 LB	135 2800 180	37,00	0,5
Diffusor -KC LB Eckeinheit	fino-KC LB für fino-ATL/L LB + fino-ATL/R LB	fino-KC/0600 LB	135 0600 180	23,00	0,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	kg
Werkzeug	SH 55	■	Polymer	Saugheber für fino-K Diffusor	903 0055 100	12,60	0,1

fino-AT LB + fino-MP LB



Diffusor MP

IP20   

Lichttechnik -MP

Deckenbündiges, transluzentes Polycarbonatstrangpressprofil mit eingeschobener Microprismenscheibe; selbststrahlend.

fino-MP LB für Anfang-/Mittel-/Endleuchten.

fino-MPC LB (Set) auf Gehrung geschnitten für Eckleuchten.

Zubehör

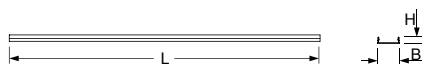
Saugheber SH 55 zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.



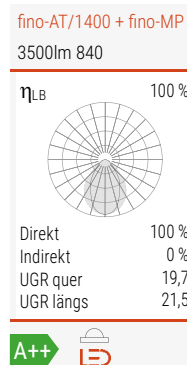
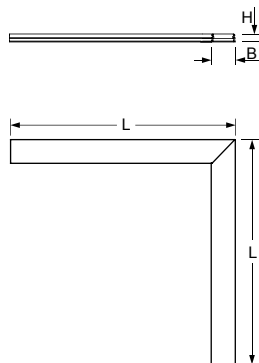
Typ	L	B	H
fino-MP/1100 LB	1129	56	16
fino-MP/1400 LB	1410	56	16
fino-MP/2200 LB	2258	56	16
fino-MP/2800 LB	2820	56	16

Typ	L	B	H
fino-MPC/0600 LB	604	56	16

fino-MP LB



fino-MPC LB



fino-MP LB für fino-AT LB



fino-MPC LB für fino-ATL/L LB + fino-ATL/R LB



Diffusor	Type	Typenbezeichnung	Artikelnummer	€	kg
Diffusor -MP LB Anfang-/ Mittel-/Endeinheit	fino-MP LB für fino-AT LB	fino-MP/1100 LB	135 1100 150	33,00	0,3
		fino-MP/1400 LB	135 1400 150	36,00	0,4
		fino-MP/2200 LB	135 2200 150	58,00	0,6
		fino-MP/2800 LB	135 2800 150	69,00	0,8
Diffusor -MPC LB Eckeinheit	fino-MPC LB für fino-ATL/R LB + fino-ATL/L LB	fino-MPC/0600 LB	135 0600 150	47,00	0,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	kg
Werkzeug	SH 55		Polymer	Saugheber für fino-MP Diffusor	903 0055 100	12,60	0,1









fino Pendelsystem

Einzelkomponenten

PENDELPROFIL

- ① Profil inkl. LED-Einheit



fino-HT LB

S. 294

- ② Eckprofil 90° inkl. LED-Einheit



fino-HTL (L/R) LB

S. 296

ZUBEHÖR

- ③ Anfang-/Endeinheit



fino-HTE A/E

- ④ Seilabhängung mit Verbinder

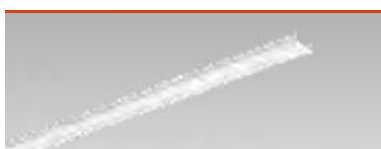


fino-SAY

LICHTTECHNIK Diffusorvarianten

Diffusor satiniert, flach

- ⑤ Anfang-/Mittel-/Enddiffusor



fino-K LB

S. 298

- ⑥ Eckdiffusor



fino-KC LB

S. 298

Diffusor microprismatisch, flach

- ⑦ Anfang-/Mittel-/Enddiffusor



fino-MP LB

S. 300

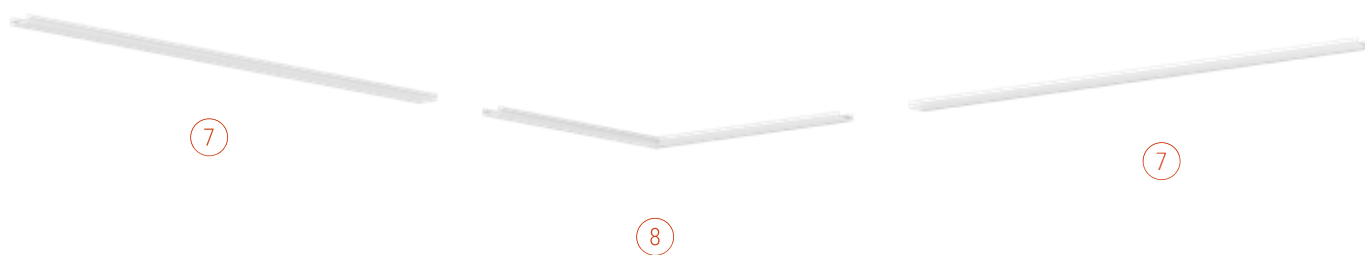
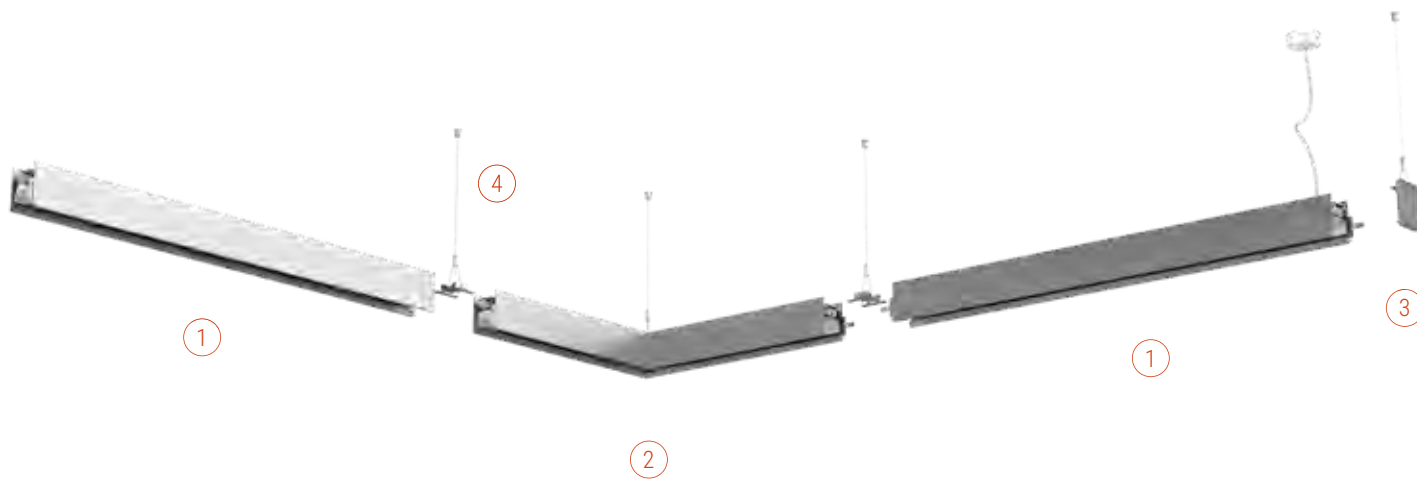
- ⑧ Eckdiffusor



fino-MPC LB

S. 300

fino Pendelsystem





fino-HT...LB

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert mit weißem Reflektor.
Auch in verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

fino-HT LB Systemleuchte.

Lichttechnik

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

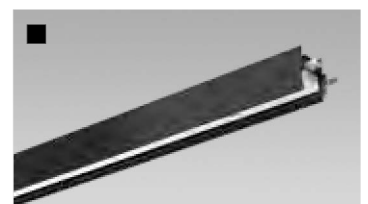
Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

Abhängung

Bei den Stirnseiten fino-HTE A/E, sowie bei dem Eckprofil fino-HTL LB ist eine Abhängung im Lieferumfang enthalten. Für jede weitere Stoßstelle muss eine Seilabhängung inkl. Verbinder fino-SAY geplant werden.

Zubehör

Stirnseiten fino-HTE A/E, Seilabhängung fino-SAY, sowie drei- oder fünfpolige Anschlussleitung fino-AL sind separat zu bestellen.

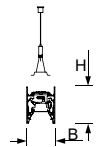
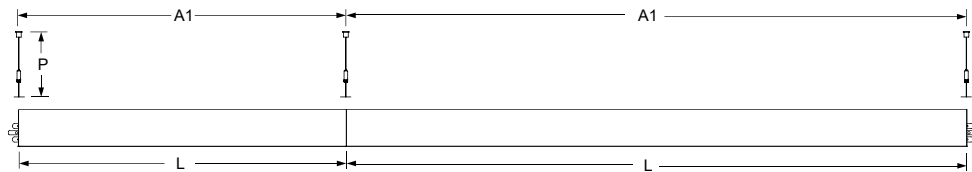
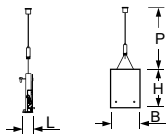


Typ	L	B	H	A1	Pmin	Pmax
fino-HT/1100 LB	1129	72	92	1129	150	2000
fino-HT/1400 LB	1410	72	92	1410	150	2000
fino-HT/2200 LB	2258	72	92	2258	150	2000
fino-HT/2800 LB	2820	72	92	2820	150	2000
fino-HTE A/E	13	72	93		150	2000

fino-HTE A/E

fino-HT 1100/1400 LB

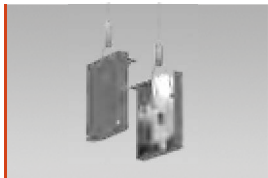
fino-HT 2200/2800 LB



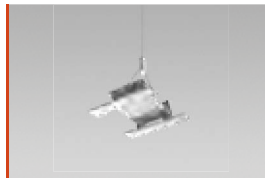
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
fino-HT/1100 LB		LED 1300lm 840 LB	14	535 4044 105	233,00	535 4046 605	266,00		+ 28,00	3,5
		LED 2400lm 840 LB	24	535 4144 105	256,00	535 4146 605	289,00		+ 28,00	3,5
fino-HT/1400 LB		LED 1700lm 840 LB	17	535 5044 105	253,00	535 5046 605	276,00		+ 35,00	4,3
		LED 3000lm 840 LB	30	535 5144 105	277,00	535 5146 605	300,00		+ 35,00	4,3
fino-HT/2200 LB		LED 2600lm 840 LB	28	535 8044 105	425,00	535 8046 605	494,00		+ 56,00	7,0
		LED 4800lm 840 LB	48	535 8144 105	473,00	535 8146 605	518,00		+ 56,00	7,0
fino-HT/2800 LB		LED 3400lm 840 LB	33	535 0044 105	479,00	535 0046 605	514,00		+ 70,00	8,6
		LED 6000lm 840 LB	60	535 0144 105	528,00	535 0146 605	577,00		+ 70,00	8,6

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

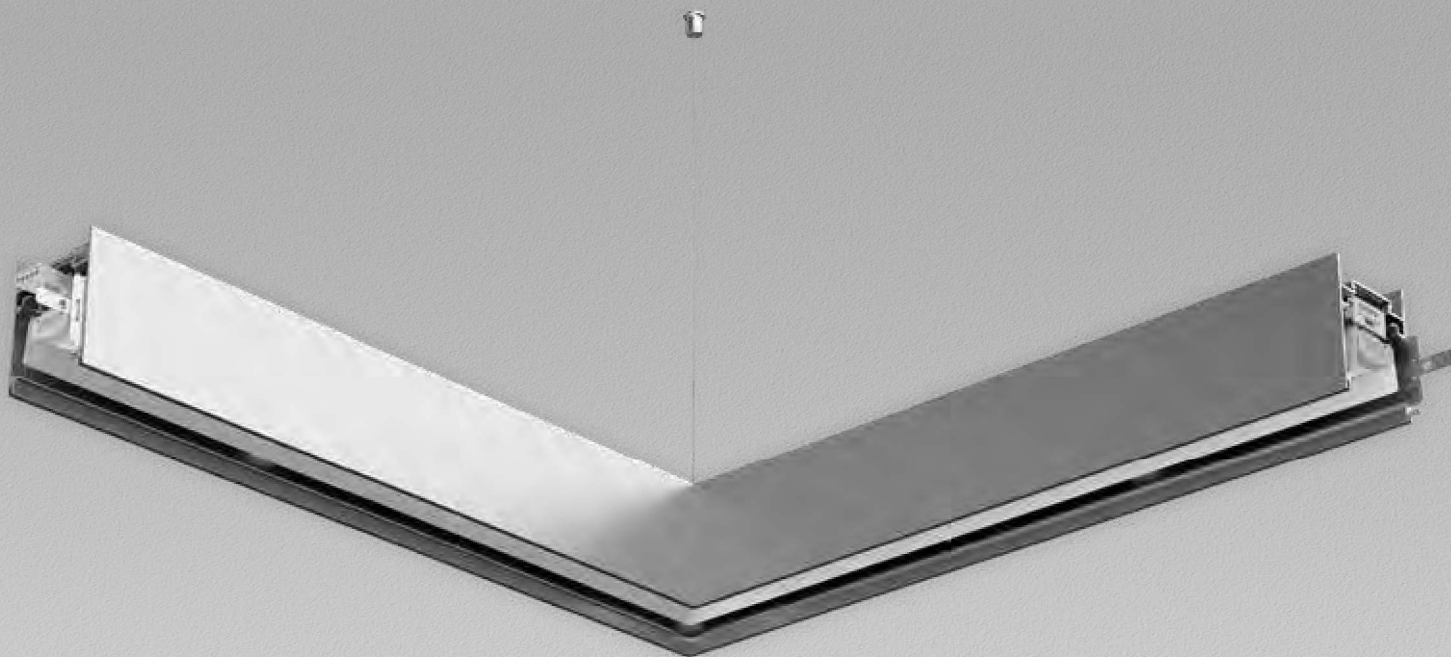
fino-HTE A/E Set



fino-SAY



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
Stirnseiten	fino-HTE A/E (K/MP) Set/Paar		Mix	Stirnseiten für Diffusor K und MP	535 0110 105	61,00		+ 3,00	0,4
Seilabhängung	fino-SAY		Mix	Seilabhängung für fino-HT inkl. Verbinder 2000mm	535 0000 105	25,50			0,1
Anschlussleitung	fino-AL 3x0,75mm ²		Mix	Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	535 0037 105	23,00			0,1
	fino-AL 5x0,75mm ²		Mix	Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	535 0057 105	34,50			0,2



fino-HTL/L LB fino-HTL/R LB

IP20

Gehäuse

Aluminiumprofil ausgebildet als 90°-Winkel, natur eloxiert mit weißem Reflektor. Auch in verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) oder tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

fino-HTL/L LB Eckleuchte (linke Ecke).

fino-HTL/R LB Eckleuchte (rechte Ecke).

Lichttechnik

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

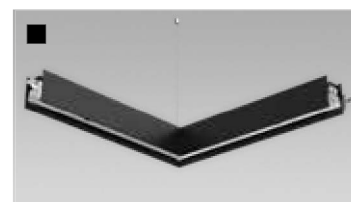
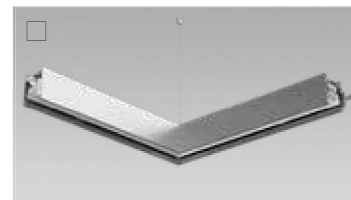
Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm². Durchgangsverdrahtung Stecksystem 10A.

Abhängung

Bei den Stirnseiten fino-HTE A/E, sowie bei dem Eckprofil fino-HTL LB ist eine Abhängung im Lieferumfang enthalten. Für jede weitere Stoßstelle muss eine Seilabhängung inkl. Verbinder fino-SAY geplant werden.

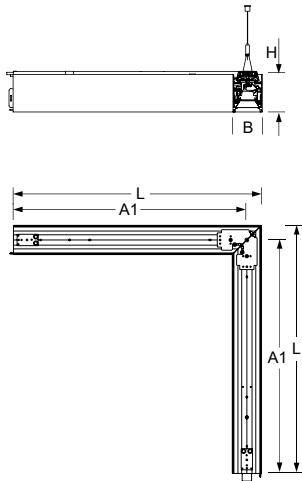
Zubehör

Stirnseiten fino-HTE A/E, Seilabhängung fino-SAY, sowie drei- oder fünfpolige Anschlussleitung fino-AL sind separat zu bestellen.

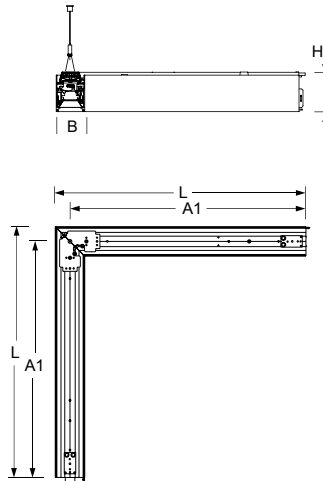


Typ	L	B	H	A1	Pmin	Pmax
fino-HTL /600 (L/R) LB	612	72	92	576	150	2000
fino-HTE A/E	13	72	93		150	2000

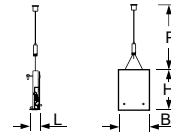
fino-HTL/L LB



fino-HTL/R LB



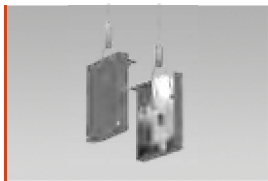
fino-HTE A/E



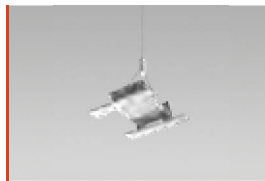
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
fino-HTL/L0600 LED LB		LED 1300lm 840 LB	14	535 4044 125	297,00	535 4046 625	332,00		+ 30,00	3,7
		LED 2400lm 840 LB	24	535 4144 125	320,00	535 4146 625	355,00		+ 30,00	3,7
fino-HTL/R0600 LED LB		LED 1300lm 840 LB	14	535 4044 115	297,00	535 4046 615	332,00		+ 30,00	3,7
		LED 2400lm 840 LB	24	535 4144 115	320,00	535 4146 615	355,00		+ 30,00	3,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

fino-HTE A/E Set



fino-SAY



Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
Stirnseiten	fino-HTE A/E (K/MP) Set/Paar		Mix	Stirnseiten für Diffusor K und MP	535 0110 105	61,00		+ 3,00	0,4
Seilabhängung	fino-SAY		Mix	Seilabhängung für fino-HT inkl. Verbinder 2000mm	535 0000 105	25,50			0,1
Anschlussleitung	fino-AL 3x0,75mm ²		Mix	Anschlussleitung 3 pol. mit Baldachin	535 0037 105	23,00			0,1
	fino-AL 5x0,75mm ²		Mix	Anschlussleitung 5 pol. mit Baldachin	535 0057 105	34,50			0,2

fino-HT LB + fino-K LB



Diffusor K

IP20   

Lichttechnik -K

Deckenbündiges, weiß-opal satiniertes, Polycarbonatstrangpressprofil;
selbstrastend.

fino-K LB für Anfang-/Mittel-/Endleuchten.

fino-KC LB (Set) auf Gehrung geschnitten für Eckleuchten.

Zubehör

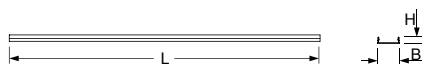
Saugheber SH 55 zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.



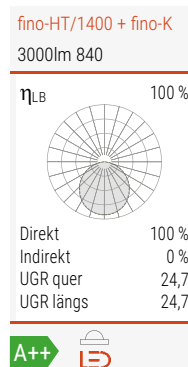
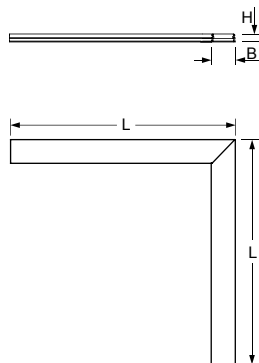
Typ	L	B	H
fino-K/1100 LB	1129	56	16
fino-K/1400 LB	1410	56	16
fino-K/2200 LB	2258	56	16
fino-K/2800 LB	2820	56	16

Typ	L	B	H
fino-KC/0600 LB	604	56	16

fino-K LB



fino-KC LB



fino-K LB für fino-HT LB



fino-KC LB für fino-HTL/L LB + fino-HTL/R LB



Diffusor	Typ	Typenbezeichnung	Artikelnummer	€	
Diffusor -K LB Anfang-/Mittel-/Endeinheit	fino-K LB für fino-HT LB	fino-K/1100 LB	135 1100 180	18,50	0,2
		fino-K/1400 LB	135 1400 180	21,50	0,3
		fino-K/2200 LB	135 2200 180	31,00	0,4
		fino-K/2800 LB	135 2800 180	37,00	0,5
Diffusor -KC LB Eckeinheit	fino-KC LB für fino-HTL/L LB + fino-HTL/R LB	fino-KC/0600 LB	135 0600 180	23,00	0,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
Werkzeug	SH 55		Polymer	Saugheber für fino-K Diffusor	903 0055 100	12,60	0,1

fino-HT LB + fino-MP LB



Diffusor MP

IP20   

Lichttechnik -MP

Deckenbündiges, transluzentes Polycarbonatstrangpressprofil mit eingescho-
bener Microprismenscheibe; selbststrahlend.

fino-MP LB für Anfang-/Mittel-/Endleuchten.

fino-MPC LB (Set) auf Gehrung geschnitten für Eckleuchten.

Zubehör

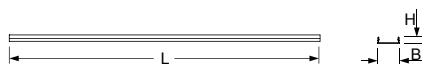
Saugheber SH 55 zum Entfernen des Diffusors ist separat zu bestellen.



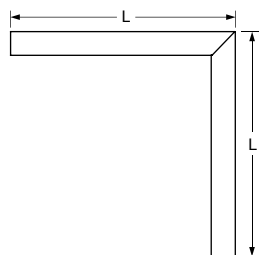
Typ	L	B	H
fino-MP/1100 LB	1129	56	16
fino-MP/1400 LB	1410	56	16
fino-MP/2200 LB	2258	56	16
fino-MP/2800 LB	2820	56	16

Typ	L	B	H
fino-MPC/0600 LB	604	56	16

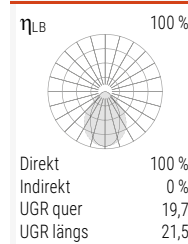
fino-MP LB



fino-MPC LB



fino-HT/1400 + fino-MP
3500lm 840



A++



fino-MP LB für fino-HT LB



fino-MPC LB für fino-HTL/L LB + fino-HTL/R LB



Diffusor	Type	Typenbezeichnung	Artikelnummer	€	
Diffusor -MP LB Anfang-/ Mittel-/Endeinheit	fino-MP LB für fino-HT LB	fino-MP/1100 LB	135 1100 150	33,00	0,3
		fino-MP/1400 LB	135 1400 150	36,00	0,4
		fino-MP/2200 LB	135 2200 150	58,00	0,6
		fino-MP/2800 LB	135 2800 150	69,00	0,8
Diffusor -MPC LB Eckereinheit	fino-MPC LB für fino-HTL/R LB + fino-HTL/L LB	fino-MPC/0600 LB	135 0600 150	47,00	0,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
Werkzeug	SH 55		Polymer	Saugheber für fino-MP Diffusor	903 0055 100	12,60	0,1









Downlights



rotara-ROET 144

S. 318



Downlights



bota 195-BESB S. 308



bota 195-BESSB S. 310



vico-ESO S. 314



rotara-ROET 160 S. 322



rotara-ROEQT 144 S. 326

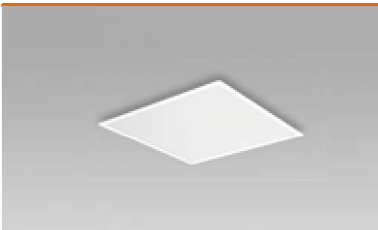


rotara-ROEQT 160 S. 330

Downlights
aus anderen Kapiteln



lopia R-EG 300 S. 22



lopia Q-EG 330 S. 30





bota 195-BESB IP20       

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech mit Abdeckring aus Aluminium-Druckguss in verkehrsweiß lackiert (ähnlich RAL 9016) oder kieselgrau lackiert (ähnlich RAL 7032). Mit Befestigungsfedern für werkzeuglose Montage, geeignet für Deckenstärken von 10-25mm.

Lichttechnik -BESB

Direkt breitstrahlend.

Lichtverteilung mittels hochglänzendem, stückeloxiertem Reflektor aus Reinstaluminium. Werkzeuglose Reflektormontage mittels Snap-In-Federsystem.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze nach DIN EN 12464-1, $65^\circ < 1000 \text{ cd/m}^2$.

Blendungsbewertung $UGR \leq 19$ gemäß DIN EN 12464-1 bei Variante 1200lm und 1800lm.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

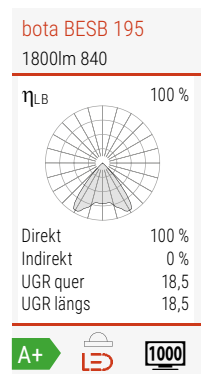
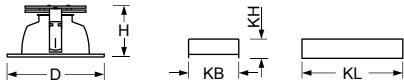
Sonstiges

Externe Versorgungseinheit mit Leuchte betriebsfähig verdrahtet.

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.



Typ	Bestückung	Decke	DxH	KL	KB	KH	SD	e min.	DS min./ max.
bota-BESB 195	LED 1200		246 x 113	167	146	48	229	165	10-25
	LED 1800		246 x 113	167	146	48	229	165	10-25
	LED 2700		246 x 117	167	146	48	229	165	10-25






Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
bota-BESB 195		LED 1200lm 840	9	879 0314 120	112,00			0,7
		LED 1200lm 840	9	879 0314 125	112,00			0,7
		LED 1800lm 840	15	879 0334 120	122,00	879 0336 620	157,00	0,8
		LED 1800lm 840	15	879 0334 125	122,00	879 0336 625	157,00	0,8
		LED 2700lm 840	23	879 0354 120	132,00	879 0356 620	167,00	1,0
		LED 2700lm 840	23	879 0354 125	132,00	879 0356 625	167,00	1,0

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de





bota 195-BESSB

IP54  IK02  $\begin{matrix} 0.20J \\ 0.20Nm \end{matrix}$   

Gehäuse

Gehäuse aus Stahlblech mit Abdeckring aus Aluminium-Druckguss in verkehrsweiß lackiert (ähnlich RAL 9016) oder kieselgrau lackiert (ähnlich RAL 7032). Erhöhte Schutzart IP54 durch transluzente Glasscheibe aus Sicherheitsglas. Mit Befestigungsfedern für werkzeuglose Montage, geeignet für Deckenstärken von 10-25mm.

Lichttechnik -BESSB

Direkt breitstrahlend.

Lichtverteilung mittels hochglänzendem, stückeloxiertem Reflektor aus Reinstaluminium, mit transluzenter Abdeckung aus Sicherheitsglas.

Werkzeuglose Reflektormontage mittels Snap-In-Federsystem.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

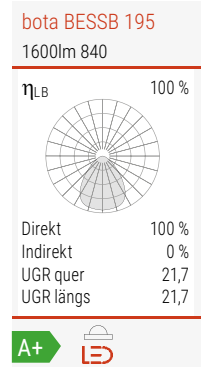
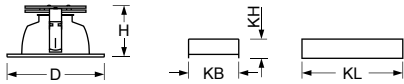
Sonstiges

Externe Versorgungseinheit mit Leuchte betriebsfähig verdrahtet.

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik.



Typ	Bestückung	Decke	DxH	KL	KB	KH	SD	e min.	DS min./max.
bota-BESSB 195	LED 1200		246 x 113	167	146	48	229	165	10-25
	LED 1800		246 x 113	167	146	48	229	165	10-25
	LED 2700		246 x 117	167	146	48	229	165	10-25



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
bota-BESSB 195		LED 1100lm 840	9	879 1314 120	122,00			1,2
		LED 1100lm 840	9	879 1314 125	122,00			1,2
		LED 1600lm 840	15	879 1334 120	132,00	879 1336 620	167,00	1,0
		LED 1600lm 840	15	879 1334 125	132,00	879 1336 625	167,00	1,0
		LED 2300lm 840	23	879 1354 120	142,00	879 1356 620	177,00	1,3
		LED 2300lm 840	23	879 1354 125	142,00	879 1356 625	177,00	1,3

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de









vico-ESO

IP44    

Gehäuse

Gehäuse aus Aluminium-Druckguss, verkehrsweiß lackiert (ähnlich RAL 9016). Aluminium-Kühlkörper für effektive Passivkühlung und zurückgesetzter opaler Diffusorscheibe zur Auflockerung der Deckenoptik. Mit Befestigungsfedern zur werkzeuglosen Montage, geeignet für Deckenstärken von 10mm-20mm.

Lichttechnik -ESO

Direkt breitstrahlend.




Lichtverteilung mittels diffus strahlendem, opalem Diffusor.

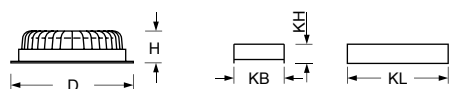
Bemessungslebensdauer = L70 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

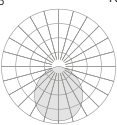
Externer Treiber mit Leuchte betriebsfähig verdrahtet. Elektrischer Anschluss über 0,7m lange Anschlussleitung, 2x0,75mm² bzw. bei Leuchten in dimmbarer Ausführung 2x0,5mm² + 2x0,75mm².

Typ	Decke	DxH	KL	KB	KH	e min.	SD	DS min./max.
vico-ESO/140		140 x 45	240	30	21	95	125	10-20
vico-ESO/190		190 x 59	240	30	21	110	175	10-20
vico-ESO/230		230 x 59	240	30	21	110	215	10-20





vico-ESO/230
3000lm 840

η_{LB} 100 %



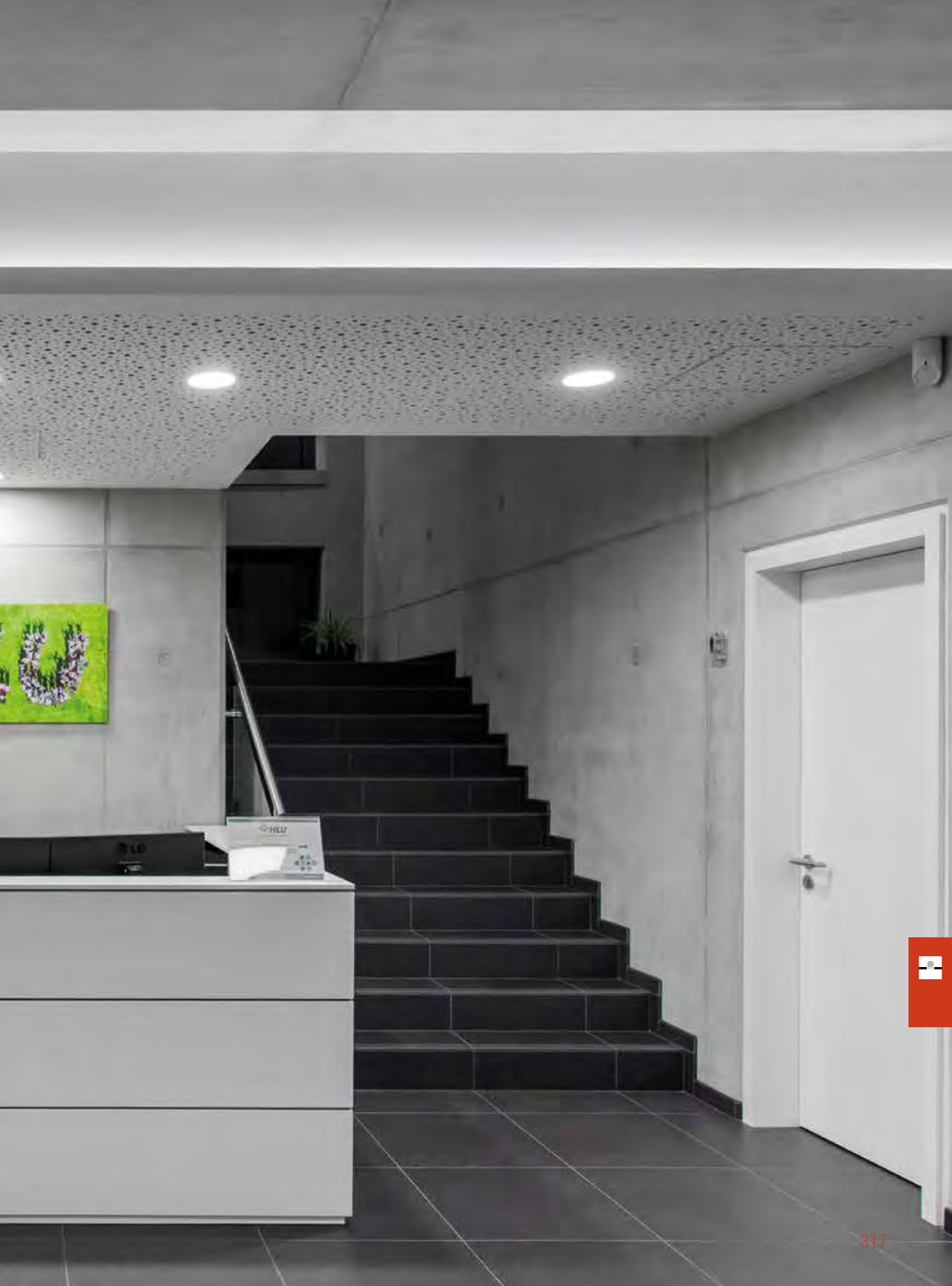
Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 26,6
UGR längs 26,6

A+ 

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	 kg
vico-ESO/140	<input type="checkbox"/>	LED 1500lm 830	16	379 1114 140	54,00			0,6
	<input type="checkbox"/>	LED 1500lm 840	16	379 1104 140	54,00			0,6
vico-ESO/190	<input type="checkbox"/>	LED 2000lm 830	21	379 2114 140	64,00	379 2116 640	120,00	0,9
	<input type="checkbox"/>	LED 2000lm 840	21	379 2104 140	64,00	379 2106 640	120,00	0,9
vico-ESO/230	<input type="checkbox"/>	LED 3000lm 830	31	379 3114 140	89,00	379 3116 640	145,00	1,2
	<input type="checkbox"/>	LED 3000lm 840	31	379 3104 140	89,00	379 3106 640	145,00	1,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







rotara-ROET/144

IP20      

Gehäuse

Aluminium-Druckguss mit effektiver Passivkühlung, pulverbeschichtete runde Bauform. Reflektoreinheit kardanisch gelagert, mit Befestigungsfedern für werkzeuglose Montage. Geeignet für Deckenstärken von 10mm-20mm.

Lichttechnik -ROET

Direkt tiefstrahlend.

Lichtverteilung mittels matt segmentiertem Reflektor aus hocheffizientem MIRO-SILVER Aluminium mit einem Reflexionsgrad von 99,8%;

Ausstrahlungswinkel 30°; Sicherheitsglasscheibe klar.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß

DIN EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B50 50.000h.


Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

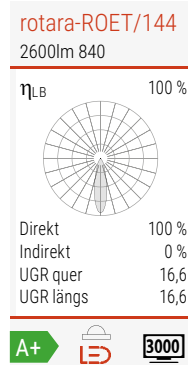
Sonstiges

Externer Treiber mit Leuchte betriebsfähig verdrahtet. Elektrischer Anschluss über 0,7m lange Anschlussleitung, $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ bzw. bei Leuchten in dimmbarer Ausführung $2 \times 0,5 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,75 \text{ mm}^2$.

Zubehör

Wechselreflektor 40°, hochglänzend facettiert ist separat zu bestellen.





Typ	Decke	DxH	KL	KB	KH	e	SD	DS min./max.
ROET/144		138x94	115	53	23	140	120	10-20






Wechselreflektor



RO/144-LED 40°

Typ	Bestückung		P _{sys} (W)	Farbe	ET	€	DALI	€	
rotara-ROET/144	LED 2500lm 830	30°	23		337 0034 130	179,00	337 0036 630	241,00	0,4
	LED 2600lm 840	30°	23		337 0044 130	179,00	337 0046 630	241,00	0,4

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Reflektor	RO/144-LED 40°		Al	Ausstrahlungswinkel 40°, für ROE./144	321 4014 140	14,00 0,1







rotara-ROET/160

IP20

Gehäuse

Aluminium-Druckguss mit effektiver Passivkühlung, pulverbeschichtete runde Bauform. Reflektoreinheit kardanisch gelagert, mit Befestigungsfedern für werkzeuglose Montage. Geeignet für Deckenstärken von 10mm-20mm.

Lichttechnik -ROET

Direkt tiefstrahlend.

Lichtverteilung mittels hochglänzend facettiertem Reflektor aus hocheffizientem MIRO-SILVER Aluminium mit einem Reflexionsgrad von 99,8%; Ausstrahlungswinkel 30°; Sicherheitsglasscheibe klar.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 1000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß

DIN EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B50 50.000h.


Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

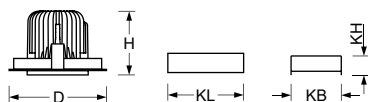
Sonstiges

Externer Treiber mit Leuchte betriebsfähig verdrahtet. Elektrischer Anschluss über 0,7m lange Anschlussleitung, $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ bzw. bei Leuchten in dimmbarer Ausführung $2 \times 0,5 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,75 \text{ mm}^2$.

Zubehör

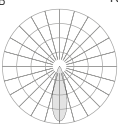
Wechselreflektor 60°, matt segmentiert ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	DxH	KL	KB	KH	e	SD	DS min./max.
ROET/160		182x119	170	45	35	160	170	10-20





rotara-ROET/160
4300lm 840

η_{LB} 100 %







Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 15,5
UGR längs 15,5

A+  




Wechselreflektor



RO/160-LED 60°

Typ	Bestückung		P _{sys} (W)	Farbe	ET	€	DALI	€	
rotara-ROET/160	LED 4100lm 830	30°	36		337 0054 130	199,00	337 0056 630	261,00	1,7
	LED 4300lm 840	30°	36		337 0064 130	199,00	337 0066 630	261,00	1,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Reflektor		Al	Ausstrahlungswinkel 60°, für ROE./160	321 5014 140	14,00	0,1







rotara-ROEQT/144

IP20

Gehäuse

Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtete quadratische Bauform mit effektiver Passivkühlung. Reflektoreinheit kardanisches gelagert, mit Befestigungsfedern für werkzeuglose Montage. Geeignet für Deckenstärken von 10mm-20mm.

Lichttechnik -ROEQT

Direkt tiefstrahlend.

Lichtverteilung mittels matt segmentiertem Reflektor aus hocheffizientem MIRO-SILVER Aluminium mit einem Reflexionsgrad von 99,8%; Ausstrahlungswinkel 30°; Sicherheitsglasscheibe klar.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B50 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Externer Treiber mit Leuchte betriebsfähig verdrahtet. Elektrischer Anschluss über 0,7m lange Anschlussleitung, $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ bzw. bei Leuchten in dimmbarer Ausführung $2 \times 0,5 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,75 \text{ mm}^2$.

Zubehör

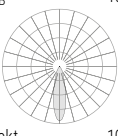
Wechselreflektor 40°, hochglänzend facettiert ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	LxBxH	KL	KB	KH	e	SLxSB	DS min./max.
ROEQT/144		151x151x94	115	53	23	140	135x135	10-20






rotara-ROEQT/144
2600lm 840

η_{LB} 100 %






Direkt 100 %
Indirekt 0 %
UGR quer 16,6
UGR längs 16,6

A+   




Wechselreflektor



RO/144-LED 40°

Typ	Bestückung		$P_{Sys}(W)$	Farbe	ET	€	DALI	€	
rotara-ROEQT/144	LED 2500lm 830	30°	23		338 0034 130	179,00	338 0036 630	241,00	0,4
	LED 2600lm 840	30°	23		338 0044 130	179,00	338 0046 630	241,00	0,4

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Reflektor	RO/144-LED 40°		Al	Ausstrahlungswinkel 40°, für ROE./144	321 4014 140	14,00 0,1







rotara-ROEQT/160

IP20

Gehäuse

Aluminium-Druckguss, pulverbeschichtete quadratische Bauform mit effektiver Passivkühlung. Reflektoreinheit kardanisches gelagert, mit Befestigungsfedern für werkzeuglose Montage. Geeignet für Deckenstärken von 10mm-20mm.

Lichttechnik -ROEQT

Direkt tiefstrahlend.

Lichtverteilung mittels hochglänzend facettiertem Reflektor aus hocheffizientem MIRO-SILVER Aluminium mit einem Reflexionsgrad von 99,8%; Ausstrahlungswinkel 30°; Sicherheitsglasscheibe klar.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 1000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß DIN EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B50 50.000h.


Lichtfarbe: 4000K oder 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

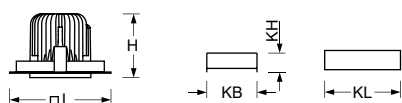
Sonstiges

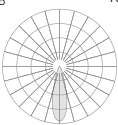



Externer Treiber mit Leuchte betriebsfähig verdrahtet. Elektrischer Anschluss über 0,7m lange Anschlussleitung, $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ bzw. bei Leuchten in dimmbarer Ausführung $2 \times 0,5 \text{ mm}^2 + 2 \times 0,75 \text{ mm}^2$.

Zubehör

Wechselreflektor 60°, matt segmentiert ist separat zu bestellen.

Typ	Decke	LxBxH	KL	KB	KH	e	SLxSB	DS min./max.
ROEQT/160		175x175x119	170	45	35	160	155x160	10-20






rotara-ROEQT/160	
4300lm 840	
η_{LB}	100 %
	
Direkt	100 %
Indirekt	0 %
UGR quer	15,5
UGR längs	15,5
  	




Wechselreflektor



RO/160-LED 60°

Typ	Bestückung		P _{sys} (W)	Farbe	ET	€	DALI	€	
rotara-ROEQT/160	LED 4100lm 830	30°	36		338 0054 130	199,00	338 0056 630	261,00	1,7
	LED 4300lm 840	30°	36		338 0064 130	199,00	338 0066 630	261,00	1,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de


Zubehör	Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€		
	Reflektor	RO/160-LED 60°		Al	Ausstrahlungswinkel 60°, für ROE./160	321 5014 140	14,00	0,1





Wand- und Stehleuchten

Wandleuchten aus anderen Kapiteln

			
Anbauleuchten		drop	S. 126
			
Glasleuchten		syrma-W	S. 368

Wand- und Stehleuchten



serio-WIFA

S. 336



rason-RSWIG

S. 340



rason-RSSIMP

S. 344



scala-AG

S. 136



linar image II-AMP

S. 140



linar image II-AG

S. 144



corona-A

S. 376



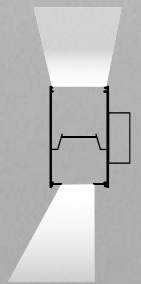
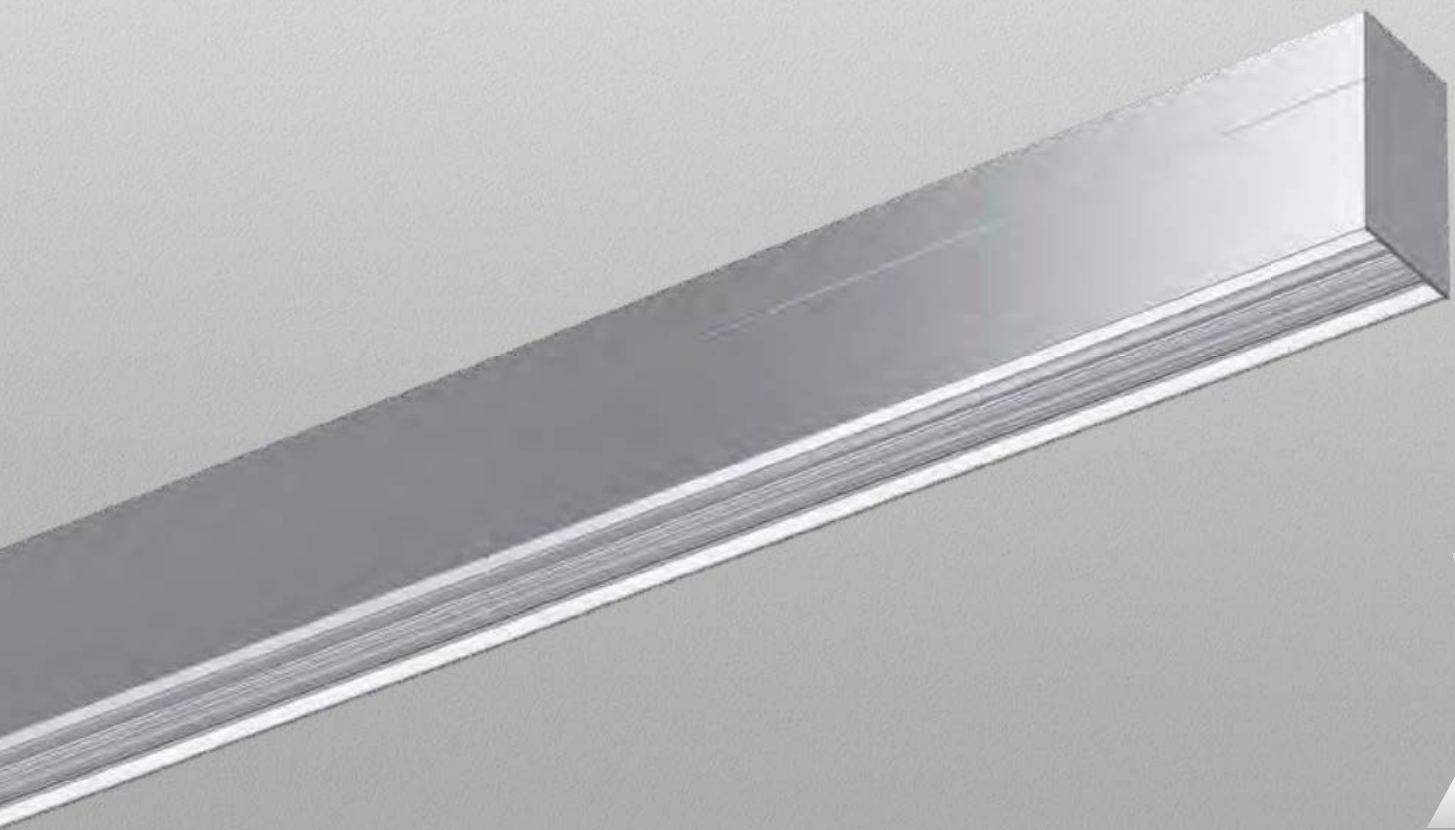
puck-A

S. 384



dyski-A

S. 392



serio-WIFA

IP20    

Gehäuse

Aluminiumprofil, natur eloxiert. Stirnseiten Stahlblech, weißaluminium lackiert. Auf Anfrage auch in verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016) und tiefschwarz (ähnlich RAL 9005) erhältlich.

Lichttechnik -WIFA

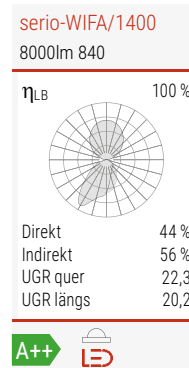
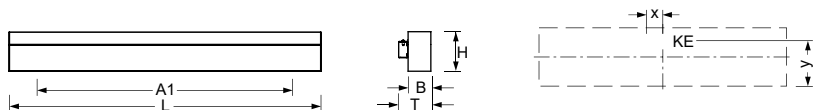
Direkt/indirekt strahlend, getrennt dimmbar bei DALI (außer Version/0800).
Direkt-asymmetrische Lichtverteilung über Fresnel-Linse aus Acryl.
Indirektanteil über weiß-opal satinierten Acryl-Diffusor.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².



Typ	L	B	T	H	A1	X	Y
serio-WIFA/0800	847	61	86	106	610	0	72
serio-WIFA/1100	1127	61	86	106	890	0	72
serio-WIFA/1400	1407	61	86	106	1170	0	72
serio-WIFA/2200	2247	61	86	106	2010	0	72
serio-WIFA/2800	2807	61	86	106	2570	0	72



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	Farbe	Mehrpreis €	kg
serio-WIFA/0800		LED 4700lm 840	41	443 3144 180	300,00	443 3146 680	332,00		+ 21,00	4,2
serio-WIFA/1100		LED 6200lm 840	54	443 4144 180	385,00	443 4146 680	444,00		+ 28,00	5,7
serio-WIFA/1400		LED 8000lm 840	70	443 5144 180	424,00	443 5146 680	487,00		+ 35,00	6,9
serio-WIFA/2200		LED 12400lm 840	108	443 8144 180	677,00	443 8146 680	794,00		+ 56,00	11,3
serio-WIFA/2800		LED 15900lm 840	139	443 0144 180	757,00	443 0146 680	884,00		+ 70,00	13

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







rason-RSWIG

IP20    

Gehäuse

Besonders flach gestaltetes Leuchtengehäuse, Aluminiumprofil, natur eloxiert, sichtbare Bauhöhe 30mm; mit durchlaufender Längsnut, zur Leuchtenvorderseite hin abgerundet.
Für Wand- und Deckenmontage geeignet.

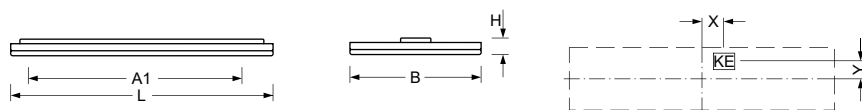
Lichttechnik -RSWIG

Direkt/indirekt strahlend.
Homogene Ausleuchtung durch satinierte Spezial-Acrylscheibe mit hoher Transmission und seitliche LED-Lichteinkopplung sowie aufliegendem Aluminium-Reflektor in hochreflektierend weißer Beschichtung.
Micro-Lochung an der Gehäuserückseite für eine leichte Wandaufhellung.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Typ	L	B	H	A1	X	Y
rason-RSWIG/355	355	330	42	265	0	0
rason-RSWIG/635	635	330	42	548	0	0

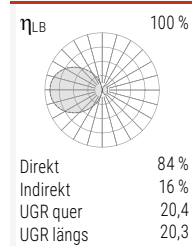


rason-RSWIG/355



rason-RSWIG/355

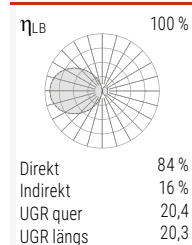
1300lm 840



A++

rason-RSWIG/635

2600lm 840



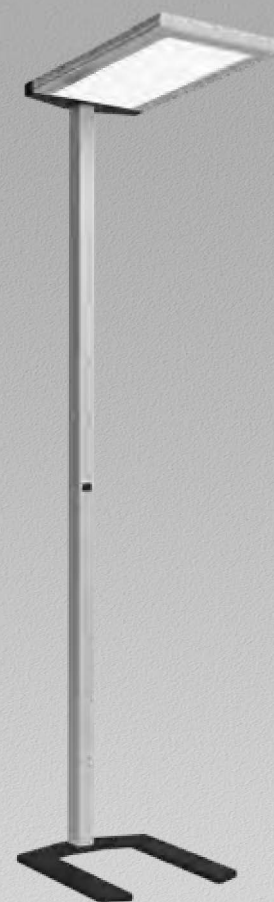
A++

Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
rason-RSWIG/355		LED 1300lm 840	12	460 1034 115	318,00			2,4
rason-RSWIG/635		LED 2600lm 840	24	461 1044 115	413,00	461 1046 615	448,00	4,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







rason-RSSIMP

IP20

Gehäuse

Stehleuchte mit ultraflachem Leuchtenkopf; Leuchtengehäuse und Standrohr Aluminiumprofil natur eloxiert, Schalter schwarz. Standfuß in schwarz mit hoher Standfestigkeit. Fuß in weißaluminium auf Anfrage möglich.

Lichttechnik -RSSIMP

Direkt/indirekt strahlend.

Direktanteil mittels Microprismenscheibe mit Kegelentblendung; klare Spezial-Acrylscheibe auf der Gehäuseoberseite für den Indirektlichtanteil.

Geeignet für Bildschirmarbeitsplätze $65^\circ < 3000 \text{ cd/m}^2$, $\text{UGR} \leq 19$ gemäß

DIN-EN 12464-1. Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional: 3000K. Weitere Lichtfarben auf Anfrage.

Tast dim

Getrennt schalt-/dimmbar über integrierte Taster, 230V.

DALI M5S5

Die Leuchte verfügt über eine Mastereinheit mit eingebautem Steuergerät LC-OM DALIeco und Sensor LC-OM DALIeco LS/PD LI, zum tageslicht- und präsenzabhängigen Regeln. Getrennt schalt-/dimmbar über Taster.

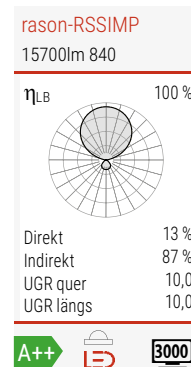
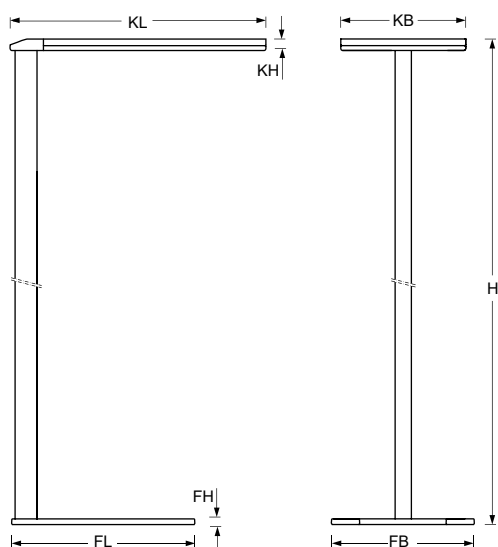
Sonstiges

Anschlussleitung 2,85m, schwarz, mit Schutzkontaktstecker.

Zubehör

Infrarot-Fernbedienung LC-OM Master Remote Kit für die Inbetriebnahme, sowie Infrarot-Fernbedienung LC-OM User Remote zur Bedienung der Variante DALI M5S5. Lichtsteuerungssysteme sind separat zu bestellen.

Typ	H	FL	FB	FH	KL	KB	KH
rason-RSSIMP	1950	490	380	18	680	330	30



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	Tast dim	€	DALI M5S5	€	kg
rason-RSSIMP		LED 15700lm 840	103	471 1304 175	983,00	471 1306 575	1043,00	471 1308 175	1193,00	18,4

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de



LC-OM Master Remote



LC-OM User Remote

Zubehör		Typ	Farbe	Material	Details	Artikel-Nr.	€	
	Light Control	LC-OM Master Remote PC Kit		Mix	IR-Fernbedienung für die Inbetriebnahme der Variante DALI M5S5 Lichtsteuerungssystem	850 1041 100	176,00	0,11
		LC-OM User Remote		Mix	IR-Fernbedienung für die Bedienung der Variante DALI M5S5 Lichtsteuerungssystem	850 1042 100	74,00	0,11









Lichtmöbel



Index



light qube

S. 352



Lichtmöbel



light seat

S. 356



light bench

S. 360





light cube

IP65   

Gehäuse

Unterteil mit Klemmmechanismus aus verzinktem Stahl oder Edelstahl, sowie Montageplatte aus Edelstahl zur Aufnahme der elektrischen Komponenten. Haube Massiv-Acryl mit Kantenverschweißung; weiß mattiert, für den Einsatz im öffentlichen Raum.

Lichttechnik

LED in Modultechnik mit breit strahlender Einzellinsenoptik für ein homogenes Erscheinungsbild.

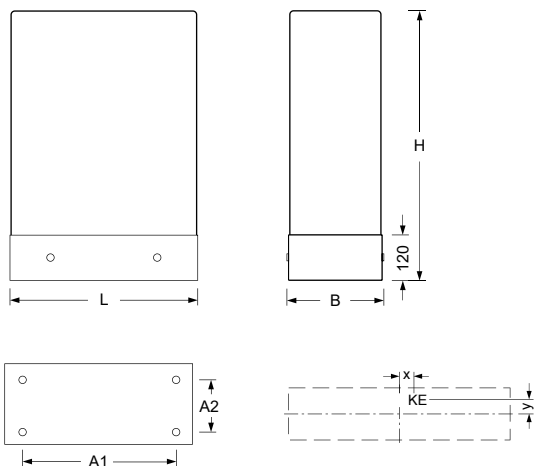
Bemessungslebensdauer = L70 B50 50.000h.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Innenliegende Anschlussdose aus witterungsbeständigem Kunststoff.

Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
light qube	500	250	720	300	160	185	0



light qube	
900lm 840	
η_{LB}	100 %
Direkt	61 %
Indirekt	39 %
UGR quer	11,3
UGR längs	12,6
A+	

Typ	Farbe	Variante	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	
light qube		verzinkt	LED 900lm 840	18	844 0014 100	2503,00	28,4
		Edelstahl V2A	LED 900lm 840	18	844 0014 120	2748,00	28,4

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de









light seat

IP65   

Gehäuse

Unterteil mit Klemmmechanismus aus verzinktem Stahl oder Edelstahl, sowie Montageplatte aus Edelstahl zur Aufnahme der elektrischen Komponenten. Haube Massiv-Acryl mit Kantenverschweißung; weiß mattiert, für den Einsatz im öffentlichen Raum.

Lichttechnik

LED in Modultechnik mit breit strahlender Einzellinsenoptik für ein homogenes Erscheinungsbild.

Bemessungslebensdauer = L70 B50 50.000h.

Lichttechnik RGBW

RGBW LED in Modultechnik mit breit strahlender Einzellinsenoptik für ein homogenes Erscheinungsbild. Vorschaltgerät mit 4 separaten DALI Ausgängen.

Bemessungslebensdauer = L70 B50 50.000h.

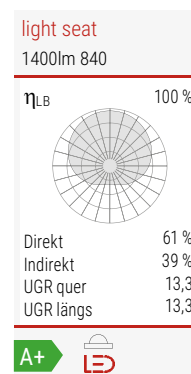
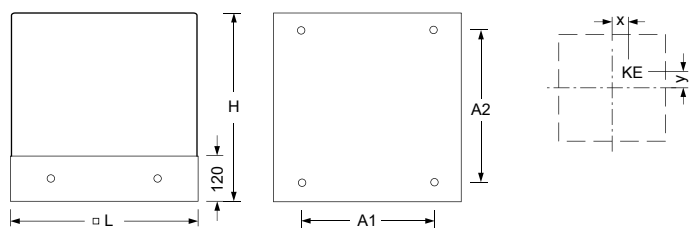
Sonstiges

Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².

Innenliegende Anschlussdose aus witterungsbeständigem Kunststoff.



Typ	□ L	H	A1	A2	X	Y
light seat	500	500	260	396	172	-128



Typ	Farbe	Variante	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	
light seat		verzinkt	LED 1400lm 840	24	847 0014 100	2096,00	36,6
		Edelstahl V2A	LED 1400lm 840	24	847 0014 120	2614,00	36,6

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Typ	Farbe	Variante	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI	€	
light seat RGBW		verzinkt	LED RGBW	26	847 0026 600	2295,00	36,6
		Edelstahl V2A	LED RGBW	26	847 0026 620	2813,00	36,6

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

VIEHLER·WASSER·WELT







light bench

IP65   

Gehäuse

Unterteil mit Klemmmechanismus aus verzinktem Stahl oder Edelstahl, sowie Montageplatte aus Edelstahl zur Aufnahme der elektrischen Komponenten. Haube Massiv-Acryl mit Kantenverschweißung; weiß mattiert, für den Einsatz im öffentlichen Raum.

Lichttechnik

LED in Modultechnik mit breit strahlender Einzellinsenoptik für ein homogenes Erscheinungsbild.

Bemessungslebensdauer = L70 B50 50.000h.

Lichttechnik RGBW

RGBW LED in Modultechnik mit breit strahlender Einzellinsenoptik für ein homogenes Erscheinungsbild. Vorschaltgerät mit 4 separaten DALI Ausgängen.

Bemessungslebensdauer = L70 B50 50.000h.

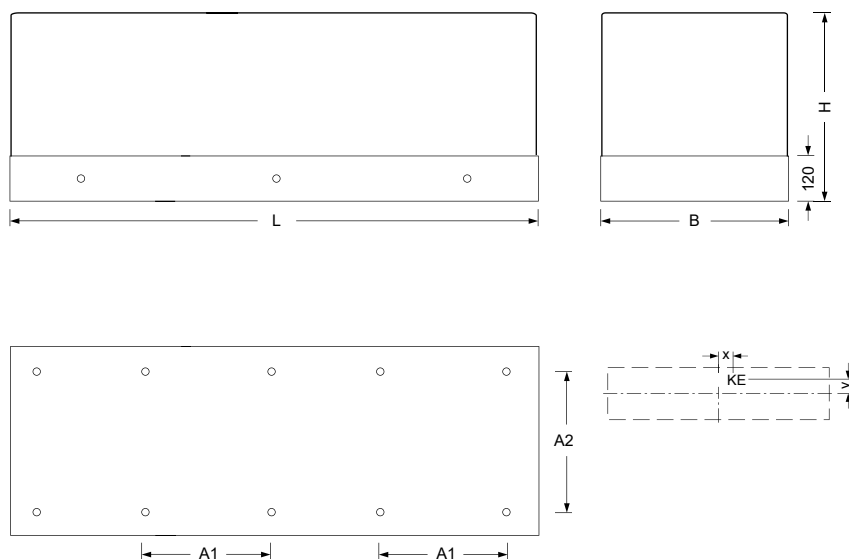
Sonstiges


Elektrischer Anschluss über fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5mm².


Innenliegende Anschlussdose aus witterungsbeständigem Kunststoff.




Typ	L	B	H	A1	A2	X	Y
light bench	1700	500	500	366	396	770	-130



light bench	
2100lm 840	
η_{LB}	100 %
Direkt	61 %
Indirekt	39 %
UGR quer	10,9
UGR längs	12,6
A+ 	

Typ	Farbe	Variante	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	
light bench	<input type="checkbox"/>	verzinkt	LED 2100lm 840	37	848 0014 100	6792,00	86,2
	<input type="checkbox"/>	Edelstahl V2A	LED 2100lm 840	37	848 0014 120	7240,00	86,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

Typ	Farbe	Variante	Bestückung	P _{sys} (W)	DALI	€	
light bench RGBW	<input type="checkbox"/>	verzinkt	LED RGBW	65	848 0026 600	7134,00	86,2
	<input type="checkbox"/>	Edelstahl V2A	LED RGBW	65	848 0026 620	7582,00	86,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de









Glasleuchten





syrma-W

S. 368



syrma-H

S. 372

Glasleuchten



corona-A

S. 376



puck-A

S. 384



dyski-A

S. 392



corona-H

S. 380



puck-H

S. 388



dyski-H

S. 396



syrma-W

IP20    

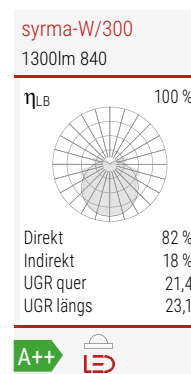
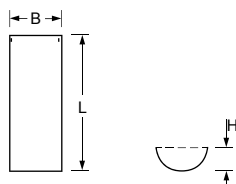
Wandleuchte

aus mundgeblasenem, dreischichtigem, seidenmattem Opalglas.
Offenes Glas mit minimalisierter Wandbefestigung.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional 3000K.
Auf Anfrage auch in geeister Acrylglas-Ausführung erhältlich.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet
für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm².

Typ	L	B	H
syrma-W/300	300	150	75
syrma-W/500	500	150	75



Typ	Farbe	Bestückung	P _{Sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
syrma-W/300		LED 1300lm 840	12	592 3844 100	217,00	592 3846 600	374,00	1,9
syrma-W/500		LED 2600lm 840	24	592 5844 100	367,00	592 5846 600	487,00	2,4

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







syrma-H

IP20    

Pendelleuchte

aus mundgeblasenem, dreischichtigem, seidenmattem Opalglas.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional 3000K.

Auf Anfrage auch in geeister Acrylglas-Ausführung erhältlich.

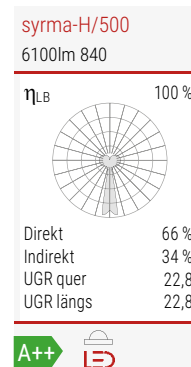
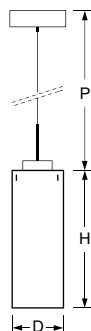
Abhängung

Selbsttragende weiße Leitung. Deckenbaldachin weiß, lackiert.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet
für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm².

Typ	H	D	P
syrma-H/320	320	150	2000
syrma-H/500	500	150	2000
syrma-H/620	620	220	2000

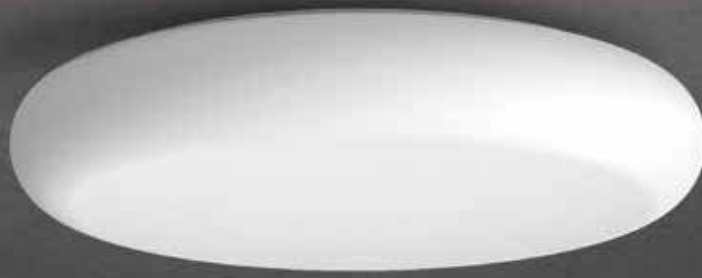


Typ	Farbe	Bestückung	P _{Sys} (W)	ET	€	DALI	€	
syrma-H/320		LED 3300lm 840	23	590 3844 120	652,00	590 3846 620	709,00	4,0
syrma-H/500		LED 6100lm 840	49	590 5844 100	747,00	590 5846 600	825,00	5,0
syrma-H/620		LED 9100lm 840	71	590 6844 100	1238,00	590 6846 600	1386,00	8,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







corona-A

IP40    

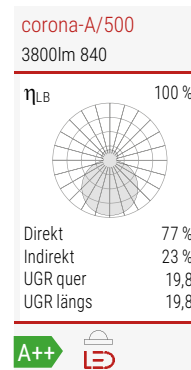
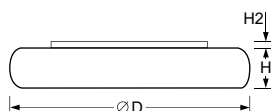
Anbauleuchte

aus mundgeblasenem, dreischichtigem, seidenmattem Opalglas.
Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.
Lichtfarbe: 4000K. Optional 3000K.
Auf Anfrage auch in Kunststoff PE erhältlich.
Für Decken- und Wandmontage geeignet.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet
für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm².

Typ	H	H2	D
corona-A/415	80	20	415
corona-A/500	90	20	500
corona-A/600	100	20	600

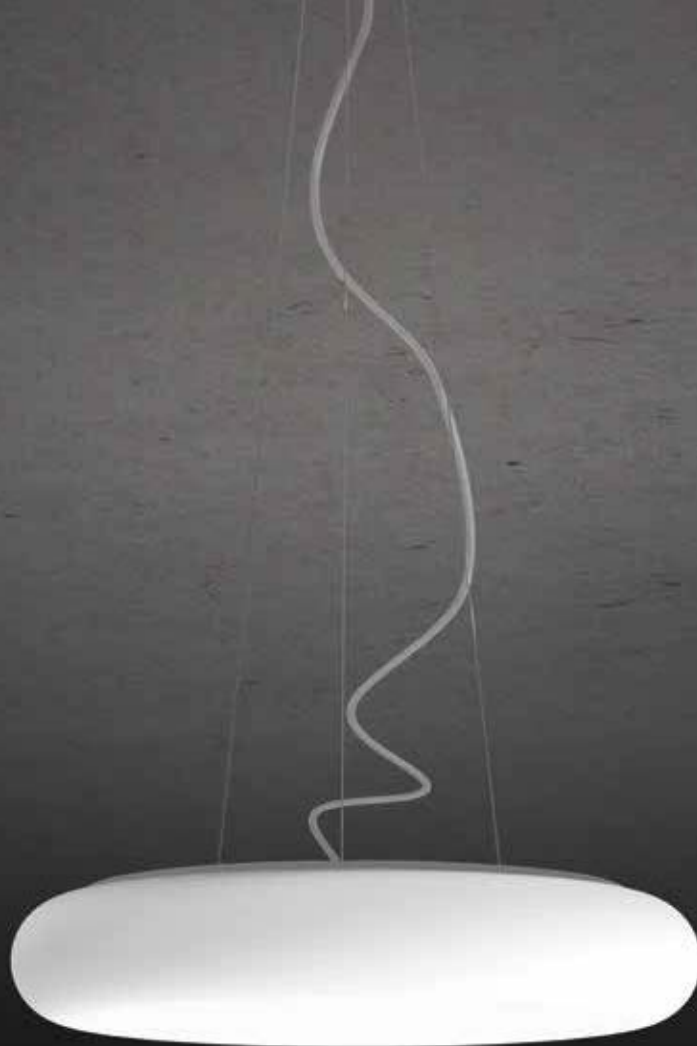


Typ	Farbe	Bestückung	P _{Sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
corona-A/415		LED 3100lm 840	32	559 4844 100	451,00	559 4846 600	534,00	4,9
corona-A/500		LED 3800lm 840	35	559 5844 100	633,00	559 5846 600	716,00	7,0
corona-A/600		LED 4400lm 840	41	559 6844 100	882,00	559 6846 600	966,00	8,2

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







corona-H

IP20    

Pendelleuchte

aus mundgeblasenem, dreischichtigem, seidenmattem Opalglas.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional 3000K.

Auf Anfrage auch in Kunststoff PE erhältlich.

Abhängung

Deckenbaldachin weißaluminium, Strukturlack.

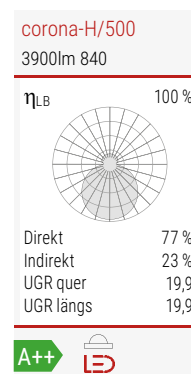
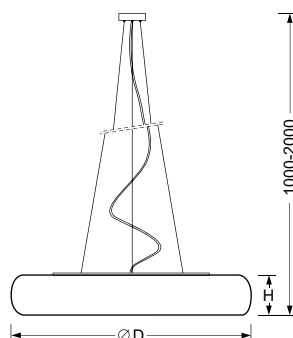
Stahlseilaufhängung mit Schnellkupplung, frei höhenverstellbar von 1000 bis 2000mm.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik; mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm².



Typ	H	D	Pmin/Pmax
corona-H/415	80	415	1000-2000
corona-H/500	80	500	1000-2000
corona-H/600	100	600	1000-2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
corona-H/415		LED 3200lm 840	32	558 4844 100	571,00	558 4846 600	688,00	5,1
corona-H/500		LED 3900lm 840	35	558 5844 100	789,00	558 5846 600	905,00	7,3
corona-H/600		LED 4500lm 840	41	558 6844 100	1049,00	558 6846 600	1165,00	9,8

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







puck-A

IP40    

Anbauleuchte

aus mundgeblasenem, dreischichtigem, seidenmattem Opalglas.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional 3000K.

Für Decken- und Wandmontage geeignet.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet
für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm².

Typ	H	H2	D
puck-A/415	80	20	415
puck-A/500	90	20	500
puck-A/600	100	20	600



puck-A/500
3700lm 840

η_{LB} 100 %

Direkt 77 %
Indirekt 23 %
UGR quer 19,5
UGR längs 19,5

A++

Typ	Farbe	Bestückung	P _{Sys} (W)	ET	€	DALI	€	kg
puck-A/415		LED 3000lm 840	32	552 4844 100	451,00	552 4846 600	534,00	5,1
puck-A/500		LED 3700lm 840	35	552 5844 100	710,00	552 5846 600	793,00	7,8
puck-A/600		LED 4300lm 840	41	552 6844 100	937,00	552 6846 600	1021,00	9,7

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







puck-H

IP20    

Pendelleuchte

aus mundgeblasenem, dreischichtigem, seidenmattem Opalglas.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional 3000K.

Abhängung

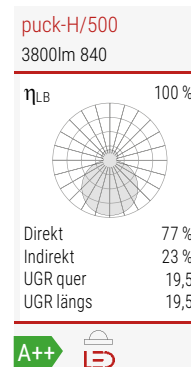
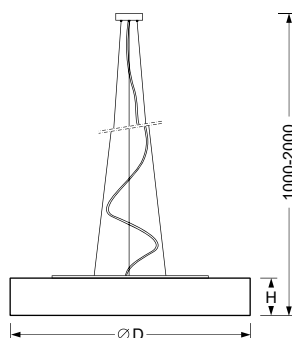
Deckenbaldachin weißaluminium, Strukturlack.

Stahlseilaufhängung mit Schnellkupplung, frei höhenverstellbar
von 1000 bis 2000mm.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet
für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm².

Typ	H	D	Pmin/Pmax
puck-H/415	80	415	1000-2000
puck-H/500	90	500	1000-2000
puck-H/600	100	600	1000-2000



Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
puck-H/415		LED 3100lm 840	32	553 4844 100	608,00	553 4846 600	725,00	5,3
puck-H/500		LED 3800lm 840	35	553 5844 100	838,00	553 5846 600	954,00	8,2
puck-H/600		LED 4400lm 840	41	553 6844 100	1110,00	553 6846 600	1284,00	10,8

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de







dyski-A

IP40    

Anbauleuchte

aus mundgeblasenem, dreischichtigem, seidenmattem Opalglas.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

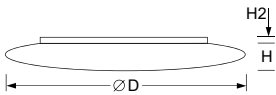
Lichtfarbe: 4000K. Optional 3000K.

Für Decken- und Wandmontage geeignet.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet
für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm².

Typ	H	H2	D
dyski-A/550	76	20	550



dyski-A/550
3000lm 840

η_{LB}
100 %

Direkt75 %

Indirekt25 %

UGR quer17,3

UGR längs17,3

A++

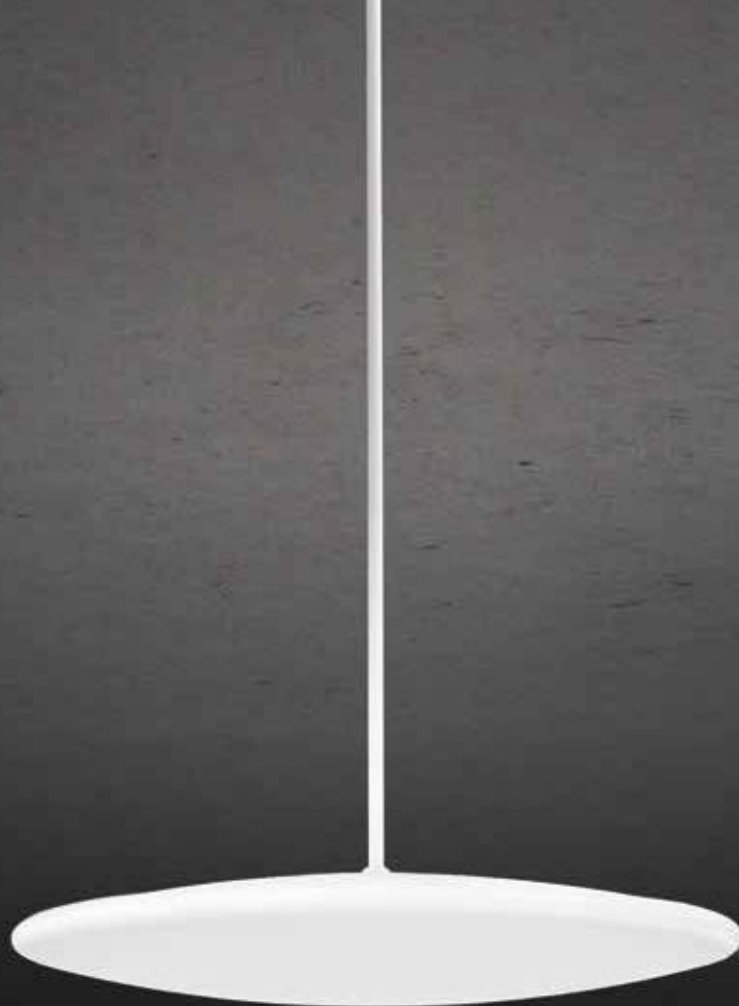
Typ	Farbe	Bestückung	P _{Sys} (W)	ET	€	DALI	€	
dyski-A/550		LED 3000lm 840	32	565 5844 100	625,00	565 5846 600	733,00	6,0

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

393







dyski-H

IP20    

Pendelleuchte

aus mundgeblasenem, dreischichtigem, seidenmattem Opalglas.

Bemessungslebensdauer = L80 B10 50.000h.

Lichtfarbe: 4000K. Optional 3000K.

Abhängung

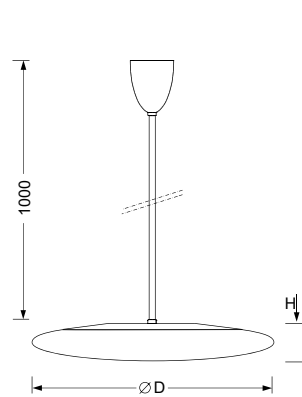
Stahlrohr weiß lackiert. Deckenbaldachin weiß, lackiert.

Auf Anfrage auch in verchromter Ausführung erhältlich.

Sonstiges

Elektrischer Anschluss über dreipolige bzw. bei dimmbaren Leuchten
fünfpolige Anschluss- und Verbindungsklemme in Steckkontakt-Technik;
mit integriertem Schutzleiteranschluss und Entriegelungstaste, geeignet
für starre und flexible Leiter bis 2,5 mm².

Typ	H	D	P
dyski-H/550	86	550	1000



dyski-H/550
3000lm 840

η_{LB}
100 %

Direkt

Indirekt

UGR quer

UGR längs

75 %

25 %

17,3

17,3

A++

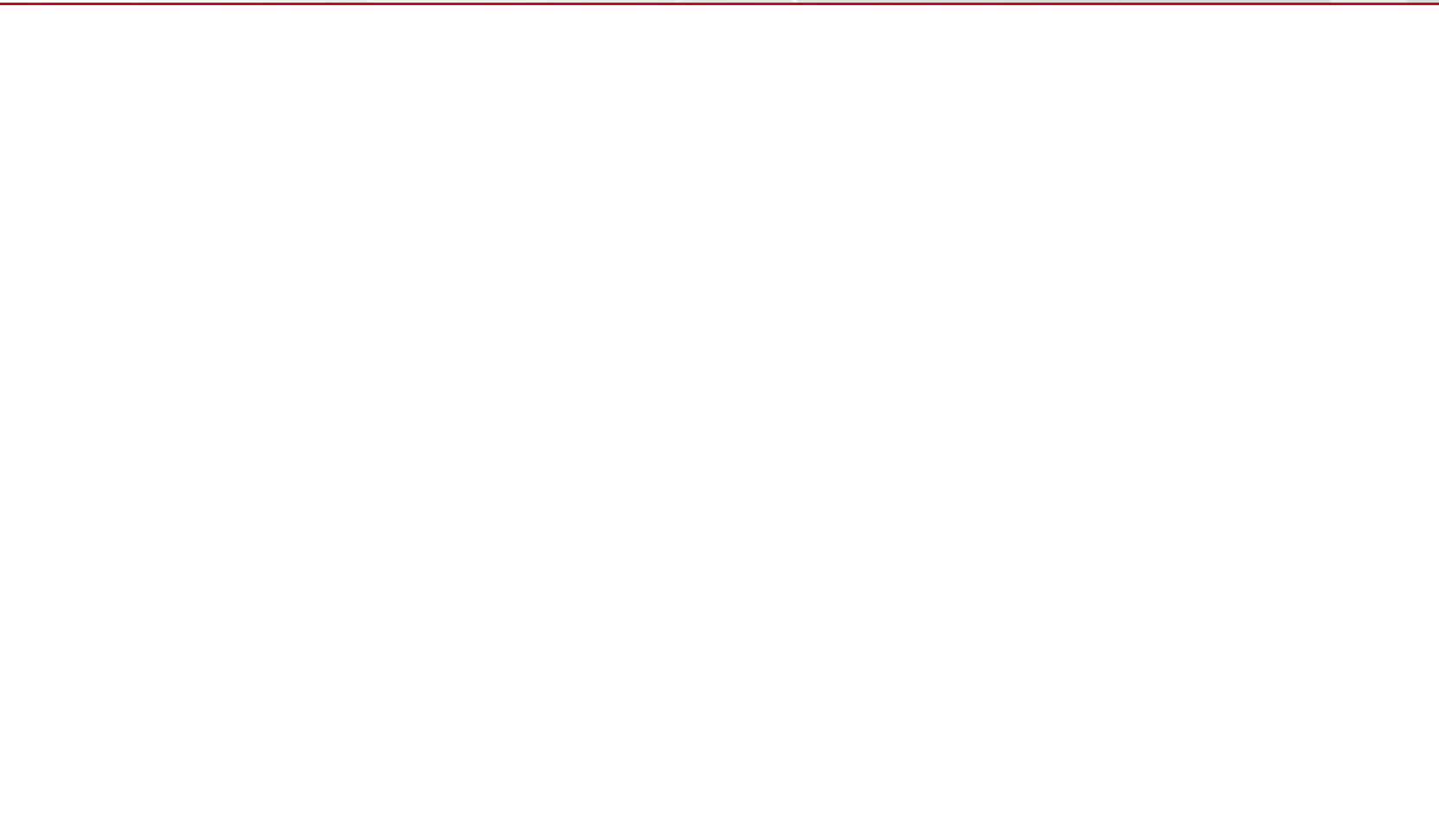
Typ	Farbe	Bestückung	P _{sys} (W)	ET	€	DALI	€	
dyski-H/550		LED 3000lm 840	32	566 5844 100	806,00	566 5846 600	984,00	6,6

► Bitte entnehmen Sie die aktuellen Daten der LED-Leuchten unter www.lichtwerk.de

397







- 
- S. 402 ... Grundgrößen und Schutzgrade
 - S. 403 ... Prüfzeichen und Schutzklassen
 - S. 404 ... Gütemerkmale für gutes Licht
 - S. 406 ... LED - light emitting diode
 - S. 408 ... LED Lebensdauer
 - S. 409 ... Resistenztafel chemische Stoffe
 - S. 410 ... HCL - Human Centric Lighting
 - S. 412 ... HCL - Projektpraxis
 - S. 414 ... Bildindex
 - S. 416 ... AGB



Information



Lichttechnische Grundgrößen

Lichttechnische Grundgrößen	Einheit	Formelzeichen	Erklärung	
1. Lichtstrom	Lumen (lm)	Φ	Gesamte, von der Lichtquelle abgestrahlte Lichtleistung.	
2. Lichtstärke	Candela (cd)	$I = \frac{\Phi}{\Omega}$	Die Lichtstärke I bewertet das Licht, das in einer bestimmten Richtung ausgestrahlt wird. Sie ist vom Lichtstrom Φ in dieser Richtung und vom bestrahltem Raumwinkel Ω abhängig.	
3. Beleuchtungsstärke	Lux (lx)	$E = \frac{\Phi}{A}$	Die Beleuchtungsstärke E erfasst den Lichtstrom Φ , der auf eine bestimmte Fläche A fällt.	
4. Leuchtdichte	Candela pro m² (cd/m²)	$L = \frac{\Phi}{A \cdot \cos \epsilon}$	Die Leuchtdichte ist die Lichtstärke pro Flächeneinheit. Die Leuchtdichte L einer beleuchteten Fläche ist das Maß für den wahrgenommenen Helligkeitseindruck.	
5. Lampenlichtausbeute	Lumen pro Watt (lm/W)	$\eta = \frac{\Phi}{P}$	Die Lampenlichtausbeute ist der Bruttolichtstrom einer Lampe bezogen auf ihre elektrische Leistungsaufnahme.	
6. Leuchtenlichtausbeute	Lumen pro Watt (lm/W)	$\eta = \frac{\Phi}{P}$	Die Leuchtenlichtausbeute ist der Nettolichtstrom einer Leuchte bezogen auf ihre elektrische Leistungsaufnahme einschließlich Betriebsgerät.	

IP-Schutzgrade

IP Schutzgrade nach der ersten Kennziffer

KZ	Kurzbeschreibung	Kurze Einzelheiten, welche Fremdkörper nicht in das Gehäuse eindringen können
0	Ungeschützt	Kein besonderer Schutz
1	Geschützt gegen feste Fremdkörper größer als 50 mm	Große Körperoberfläche, z.B. eine Hand (jedoch keine Schutzmaßnahme gegen absichtliches Berühren); feste Fremdkörper
2	Geschützt gegen feste Fremdkörper größer als 12 mm	Finger oder ähnliches bis 80 mm Länge; feste Fremdkörper über 12 mm Durchmesser
3	Geschützt gegen feste Fremdkörper größer als 2,5 mm	Werkzeuge, Drähte usw. mit Durchmesser oder Dicke größer als 12 mm; feste Fremdkörper über 2,5 mm Durchmesser
4	Geschützt gegen feste Fremdkörper größer als 1 mm	Drähte oder Streifen dicker als 1 mm; feste Fremdkörper größer als 1 mm Durchmesser
5	Staubgeschützt	Eindringen von Staub ist nicht völlig verhindert, aber Staub dringt nicht in solchen Mengen ein, dass der ordnungsgemäße Betrieb des Betriebsmittels behindert wird
6	Staubdicht	Kein Eindringen von Staub

IP Schutzgrade nach der zweiten Kennziffer

KZ	Kurzbeschreibung	Einzelheiten zur Schutzmaßnahme durch Gehäuse
0	Ungeschützt	Kein besonderer Schutz
1	Geschützt gegen Tropfwasser	Herabtropfendes Wasser (senkrecht fallende Tropfen) darf keine schädliche Wirkung haben
2	Geschützt gegen Tropfwasser unter 15°	Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädliche Wirkung haben, wenn das Gehäuse bis zu 15° aus seiner bestimmungsgemäßen Gebrauchslage geneigt wird
3	Geschützt gegen Sprühwasser	Sprühendes Wasser darf aus einer Neigung bis zu 60° gegen die Senkrechte keine schädliche Wirkung haben
4	Geschützt gegen Spritzwasser	Aus beliebiger Richtung gegen das Gehäuse gespritztes Wasser darf keine schädliche Wirkung haben
5	Geschützt gegen Strahlwasser	Aus beliebiger Richtung gegen das Gehäuse mit einer Düse gespritztes Wasser darf keine schädliche Wirkung haben
6	Geschützt gegen schwere See	Wasser von schwerer See oder Strahlwasser unter hohem Druck darf nicht in schädlicher Menge in das Gehäuse eindringen
7	Geschützt gegen die Folgen von Eintauchen	Eindringen von Wasser in schädlicher Menge darf nicht möglich sein, wenn das Gehäuse in Wasser unter vorgegebenen Bedingungen hinsichtlich Druck und Zeit eingetaucht ist
8	Geschützt gegen Untertauchen	Das Gerät ist für dauerndes Untertauchen in Wasser geeignet; die Bedingungen sind vom Hersteller anzugeben Anmerkung: Üblicherweise bedeutet dies, dass das Gerät vollständig abgedichtet ist. Jedoch kann dies bei bestimmten Geräten auch bedeuten, dass Wasser zwar eindringt, jedoch keine Schädigung verursacht.

Prüfzeichen

Prüfzeichen und Schutzklassen

Alle lichtwerk-Leuchten sind nach den anerkannten Regeln der Technik gebaut und zu 100% elektrotechnisch überprüft. Standardmäßig werden die Leuchten für 230 V, 50 Hz und eine Umgebungstemperatur von 25° C ausgelegt und erfüllen die Anforderungen

der europäischen Normen und Richtlinien inklusive der ENEC-Bestimmungen bezüglich Gerätesicherheit, elektromagnetischer Verträglichkeit und Energieeffizienz.

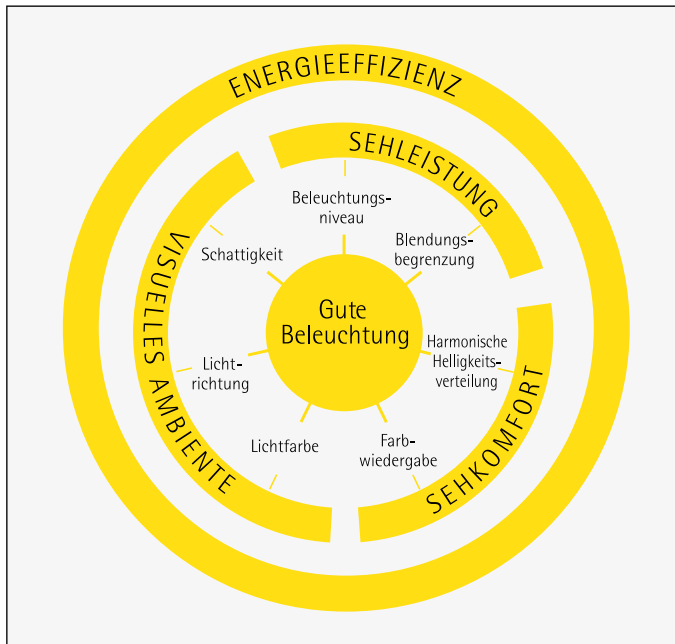
Prüfzeichen	Erklärung
	Das -Zeichen ist das europäische Sicherheitszeichen für Leuchten. Die Prüfbestimmungen sind in der DIN EN 6598 festgelegt. Das -Zeichen wird in Verbindung mit der Identitäts-Nummer einer europäischen Prüfstelle vergeben (VDE = 10). Damit wird dokumentiert, dass die Leuchten „normenkonform“, entsprechend der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/ EG, gebaut und geprüft sind.
	Alle Leuchten erfüllen die -Bedingungen. Im Fehlerfall der Leuchte nehmen die Befestigungsflächen keine höhere Temperatur als 180° C an. Sie dürfen auf entflammbare Baustoffe nach DIN 4102 mit einer Entzündungstemperatur von mindestens 200° C montiert werden (z.B. Holz). Um Montagefehler zu vermeiden, sind die Montageanleitungen zu beachten.
	Kennzeichnung für wärmedämmte Decken. Leuchten dürfen mit Dämmmaterial direkt bedeckt werden.
	In Betriebsstätten, die durch Staub- und/oder Faserablagerungen feuergefährdet sind, müssen nach EN 60598-2-24 Leuchten mit gekennzeichnet sein und mindestens Schutzgrad IP 50 erfüllen. Bei der Montage sind die Montageanleitungen zu beachten.
	Leuchten mit -Kennzeichnung sind für den Anbau und Einbau in Möbel bestimmt. Sie sind so konstruiert, dass im Fehlerfall der Leuchte, normal oder schwer entflammbare Werkstoffe im Sinne der VDE 0710 Teil 14 nicht entzündet werden können. Um Montagefehler auszuschließen, sind die Montageanleitungen zu beachten.
	Leuchten mit -Kennzeichnung sind für den Anbau und Einbau in Möbel bestimmt. Sie sind so gebaut, dass im Fehlerfall der Leuchte, Werkstoffe deren Entflammereigenschaften im Sinne der VDE 0710 Teil 14 nicht bekannt sind, nicht entzündet werden können. Um Montagefehler auszuschließen, sind die Montageanleitungen zu beachten.
	Leuchten mit diesem Zeichen entsprechen den Normbedingungen EN 60598-1 für die beim Zeichen angegebene Temperatur. Die Prüfungen erfolgen gemäß IEC 60695-11-5 (Nadelbrennprüfung) bzw. IEC 60695-2-10 (Glühdrahtprüfung).
	Der IK-Stoßfestigkeitsgrad beschreibt die Widerstandsfähigkeit von Gehäusen elektrischer Betriebsmittel gegen mechanische Beanspruchungen, insbesondere Stoßbeanspruchungen. Die IK-Klassen entsprechen einer jeweiligen Schlagenergie in Joule, der das Gehäuse mindestens standhalten muss. Der angegebene Nm/J Wert entspricht der mechanischen Festigkeit.
	Die -Kennzeichnung wird vom Hersteller selbst vorgenommen. Damit bestätigt er in Eigenverantwortung die Konformität mit den jeweiligen EG- bzw. EU-Richtlinien. Die Konformität nach der „Niederspannungsrichtlinie“, der „EMV-Richtlinie“ (Störfestigkeit, Störaussendung) und der Energieeffizienz ist die Voraussetzung für die -Kennzeichnung für unsere Produkte.
	Mit diesem Symbol wird die Eignung von Leuchten für Bildschirmarbeitsplätze auf Basis der DIN EN 12464-1 ausgewiesen. Die angegebene Zahl bezieht sich auf die Leuchtdichte, welche rundum in allen Leuchtenebenen oberhalb dieses Winkels gewisse Grenzwerte nicht überschreiten. Je nach Bildschirmgüte und Bildschirmdarstellung sieht die Norm unterschiedliche Grenzwerte vor.
	Die Leuchten sind grundsätzlich geeignet, von IFS Vers. 6 und/oder BRC Global Standard Food Vers. 6 zertifizierten Unternehmen der Lebensmittel- und Getränkeindustrie eingesetzt zu werden.
	Die Leuchten erfüllen gemäß Blendungsbewertungsverfahren UGR den Grenzwert <= 19. Basis für die Bewertung bilden die Bedingungen des sogenannten Standardraumes mit den Blickrichtungen quer und längs zur Leuchte.

Schutzklassen

Schutzklassen	Erklärung
	Leuchten mit Indoor-Zeichen sind nur für den Einsatz in Gebäuden geeignet und zugelassen
	Leuchten der Schutzklasse I müssen an einen Schutzleiter angeschlossen werden

Schutzklassen	Erklärung
	Leuchten der Schutzklasse II sind schutzisoliert, ein Schutzleiteranschluss ist nicht zulässig
	Leuchten der Schutzklasse III sind für den Betrieb an Schutzkleinspannung < 50V (effektiv) zugelassen

Beleuchtungsaufgaben

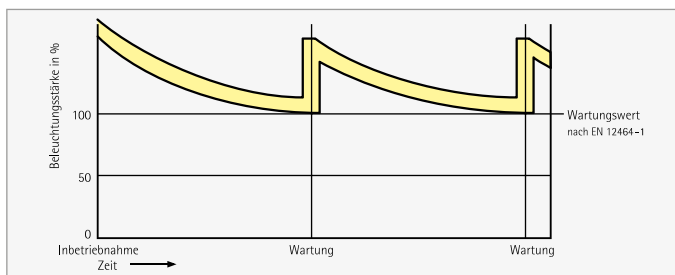


Aufgabe der Innenbeleuchtung ist es, dem Menschen eine Umwelt zu vermitteln, die zu seinem physischen und psychischen Wohlbefinden beiträgt und Unfälle verhütet. Weiterhin soll sie die Stimmung des Menschen auch im Sinne einer hohen Leistungsbereitschaft beeinflussen, vorzeitigem Ermüden entgegenwirken und Fehler verringern.

Um diese Bedingungen optimal erfüllen zu können, sind mehrere Gütemerkmale bei der Planung zu beachten:

- Beleuchtungsniveau
- Leuchtdichtevertellung
- Begrenzung der Blendung
- Lichtrichtung und Schattigkeit
- Lichtfarbe und Farbwiedergabe

Beleuchtungsniveau/Beleuchtungsstärke



Das Beleuchtungsniveau wird im wesentlichen durch die Beleuchtungsstärke bestimmt. Diese ist wiederum von der Sehaufgabe abhängig; sie richtet sich nach der Schwierigkeit des Erkennens bestimmter Kontraste und Details, sowie der Geschwindigkeit, mit welcher diese wahrgenommen werden müssen. Aus dem Normblatt EN 12464-1 sind die erforderlichen Beleuchtungsstärken für die verschiedenen Raumarten bzw. Tätigkeiten zu ersehen. Die angegebenen Wartungswerte der Beleuchtungsstärke sind Mittelwerte im Arbeitsbereich des Raumes in der jeweiligen Nutzebene. Unabhängig von Alter und Zustand der Beleuchtungsanlage darf die mittlere Beleuchtungsstärke nicht unter den angegebenen Wert fallen.

Die Beleuchtungsstärke nimmt bei jeder Beleuchtungsanlage mit zunehmender Alterung der Komponenten, sowie durch Verschmutzung ab. Weiterhin dunkeln in der Regel die reflektierenden Raumbegrenzungsflächen ebenfalls nach oder sind evtl. verstaubt. Die Beleuchtungsanlage muss deshalb mit einem, alle Einflüsse berücksichtigenden Verminderungsfaktor geplant werden, welcher für die vorgesehene Beleuchtungseinrichtung, die räumliche Umgebung und den festzulegenden Wartungsplan errechnet wurde.

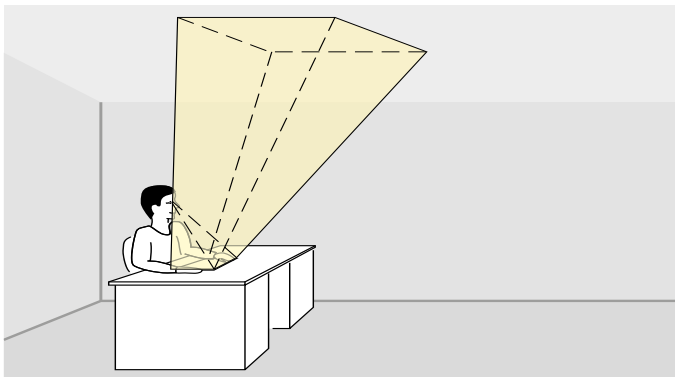
Blendung

Blendungsbegrenzung

Direktblendung entsteht durch zu hohe Leuchtdichten im Gesichtsfeld. Sie setzt die Sehleistung herab (physiologische Blendung) und kann das Wohlbefinden des Menschen nachteilig beeinflussen (psychologische Blendung). Methoden der Blendungsbewertung von Leuchten für die Innenraumbelichtung beurteilen die Begrenzung der Leuchtdichten innerhalb der kritischen Ausstrahlungswinkel. Als einheitliches Bewertungssystem wurde in Europa mit der Norm EN 12464 das UGR (Unified Glare Rating) - Verfahren eingeführt. Für eine überschlägige Bewertung können entsprechende Tabellen herangezogen werden. Die dort aufgeführten Werte beziehen sich allerdings nur auf die Verhältnisse im sogenannten Standardraum.

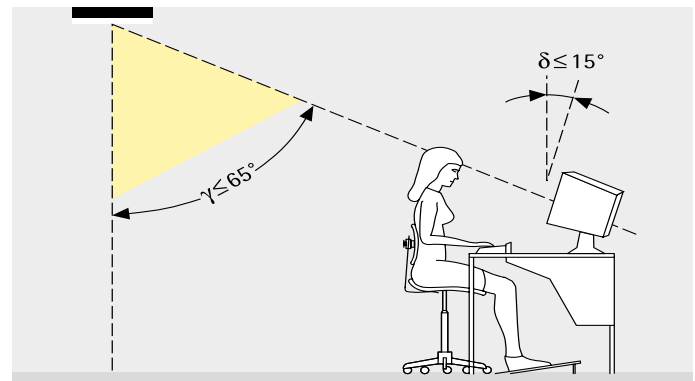
Reflexblendung wird durch störende Reflexe auf blanken Oberflächen verursacht.

Nach dem physikalischen Gesetz „Einfallswinkel = Ausfallwinkel“ würden die auftretenden Reflexe genau im Blickfeld des dort arbeitenden Menschen liegen. Matte Arbeitsflächen tragen wesentlich zur Problemlösung von Reflexblendung bei. Reflexblendung führt zu ähnlichen Störungen wie die Direktblendung und beeinträchtigt vor allem die Kontraste, die zum störungsfreien Sehen notwendig sind. Die Beleuchtung von Bildschirmarbeitsplätzen erfordert besonders sorgfältige Planung, weil starke Reflexe auf dem Bildschirm die Arbeit oft unmöglich machen.



Reflexblendung wird durch störende Reflexe auf blanken Oberflächen verursacht.

Die Reflexionseigenschaften der Bildschirmoberfläche, die Bildschirm-polarität und die Bildschirmlkrümmung sind im Zusammenhang mit leuchtenden Flächen im Raum die entscheidenden Einflußgrößen für die visuelle Informationsaufnahme am Bildschirmarbeitsplatz. Durch Entspiegelungsmaßnahmen der Bildschirmoberfläche können störende Reflexe bereits vermindert werden. Die Bildschirmtauglichkeit von Leuchten wird in der Norm EN 12464-1 geregelt. In Abhängigkeit der Bildschirmgüte sowie der Bildschirm-polarität dürfen die Leuchtdichten von Leuchten und von leuchtenden Flächen, die sich auf dem Bildschirm spiegeln, die angegebenen Grenzwerte der mittleren Leuchtdichte nicht überschreiten. Diese Grenzwerte werden bei Leuchten oberhalb eines Ausstrahlungswinkels von 65° rundum betrachtet.



„High state“-Leuchtdichte des Bildschirms	Bildschirm mit hoher Leuchtdichte $L > 200 \text{ cd/m}^2$	Bildschirm mit mittlerer Leuchtdichte $L \leq 200 \text{ cd/m}^2$
Fall A Positive Polarität und übliche Anforderungen im Hinblick auf Farbe und Details der dargestellten Informationen, wie sie z.B. im Büro, Unterricht usw. bestehen	$\leq 3000 \text{ cd/m}^2$	$\leq 1500 \text{ cd/m}^2$
Fall B Negative Polarität und/oder übliche Anforderungen im Hinblick auf Farbe und Details der dargestellten Informationen, wie sie z.B. bei CAD, Farbprüfung usw. bestehen	$\leq 1500 \text{ cd/m}^2$	$\leq 1000 \text{ cd/m}^2$
Anmerkung „High state“-Leuchtdichte des Bildschirms (siehe EN ISO 9241-302) beschreibt die maximale Leuchtdichte des weißen Teils des Bildschirms. Dieser Wert wird vom Hersteller des Bildschirms angegeben.		

Leuchtmittel LED

Die von lichtwerk angebotene LED-Technologie überzeugt durch hohen Wirkungsgrad und niedrigem Energieverbrauch. Zur Wirtschaftlichkeit gehört auch ein geringer Wartungsaufwand, Robustheit und eine lange Lebensdauer.

Um alle Erwartungen zu erfüllen, ist bei Licht emittierenden Dioden ein effektives Temperaturmanagement in der Leuchtenkonstruktion wichtig. Es stellt die veranschlagten Leistungsmerkmale sicher und erhält die prognostizierte Lebensdauer.

Eine effektive und passive Kühlung ist hier die technische Konsequenz. Eine optimale Lichtlenkung beeinflusst neben der Energieeffizienz auch den Beleuchtungskomfort. Daher können Sie bei all unseren LED-Leuchten eine hochwertige Lichttechnik erwarten. Als energieeffiziente Option zu herkömmlichen Beleuchtungsanlagen müssen unsere LED-Leuchten immer auch den grundsätzlichen Qualitätsansprüchen an Lichtkomfort genügen. Auch hier haben wir solide gearbeitet.

Ausgewählte Lumenpakete, hohe Farbwiedergabe und verschiedene Farbtemperaturen haben wir für unsere lichtwerk-Leuchten bestimmt. Ein einheitlich stabiler Farbort ist ein weiteres Güte Merkmal.

Nicht immer kann die Energieeffizienz und Lebensdauer allein den Ausschlag zugunsten von LED-Beleuchtung geben. Sind schnelle und häufige Schaltungen, die Dimmbarkeit wie z.B. in Anlagen mit Steuerung, lange Wartungsintervalle oder besondere Anforderungen an Robustheit weitere Aufgaben der Beleuchtung, sammelt die LED-Technologie weitere Pluspunkte.

Mit lichtwerk LED-Leuchten können Sie so auch anspruchsvolle Beleuchtungskonzepte realisieren und Ihre Projekte tadellos beleuchten. Unsere lichttechnischen Daten werden mit größter Sorgfalt von uns erstellt. Aufgrund der hohen Dynamik im LED und LED-Treiber Bereich werden jedoch von unseren Lieferanten die elektrischen und photometrischen Angaben mit einer Toleranz von üblicherweise $\pm 10\%$ angegeben. Es gelten somit für unsere Angaben die Toleranzen, die unser Lieferant auf seinen Datenblättern angibt. Diese Datenblätter stellen wir Ihnen auf Anfrage auch gern zur Verfügung.

Vorteile

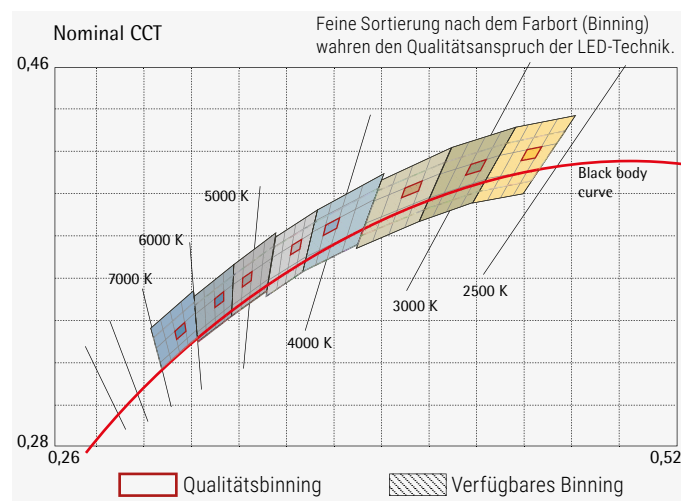
- Geringe Leistungsaufnahme
- Lange Lebensdauer
- Unbegrenzt schaltbar
- Sofort volles Licht
- Stufenlos dimmbar
- Keine IR- und keine UV-Strahlung
- Hohe Stoß- und Vibrationsfestigkeit
- Kleine Abmessungen
- Quecksilberfrei

Binning

Bedingt durch Fertigungstoleranzen bei der Produktion von LED variieren diese in ihrer Lichtmenge und Farbtemperatur. Um dennoch eine konstante Lichtqualität mit gleicher Helligkeit und Lichtfarbe zu erzielen, werden die LED entsprechend ihren Werten sortiert. LED mit gleichen bzw. ähnlichen Parametern fallen in den gleichen „Behälter“ (Bin). Je enger die Toleranzen dabei gesetzt werden, umso höher wird die Qualität des Binnings.

In Verbindung mit Binning sind auch folgende Fachbegriffe üblich:

- | | |
|-----------------|--|
| Farbkonsistenz | – Gleiche Lichtfarbe von Lampe zu Lampe |
| Farbortkonstanz | – Kein Abdriften der Lichtfarbe durch Alterung oder beim Dimmen der Lampen |



Lichtstrom und Lichtausbeute

Durch ihre rasante Entwicklung in den letzten Jahren ist die LED in der Lage, auch die relativ hohen Lichtmengen für Allgemeinbeleuchtung im Bereich technisches Licht bereitzustellen. Die Lichtmenge, bzw. der Lichtstrom (Einheit: Lumen) beschreibt die Gesamtheit der abgegebenen Lichtleistung einer Lampe oder Leuchte. Ist der Lichtstrom bei LED nur auf das LED-Modul (oder einen LED-Lichtpunkt) bezogen, spricht man vom Bruttolichtstrom. Diese Angabe ist abhängig von verschiedenen Betriebsparametern und wird vom LED-Hersteller definiert. Wird das Modul in eine Leuchte eingebaut, wird sich der Lichtstrom aufgrund veränderter Betriebsbedingungen (u.a. Temperatur) verändern. Zusätzlich treten durch lichttechnische Maßnahmen an der Leuchte (z.B. Entblendung) Verluste auf, so dass ein reduzierter Lichtstrom letztendlich die Leuchte verlässt. Dieser wird als Nettolichtstrom bezeichnet.

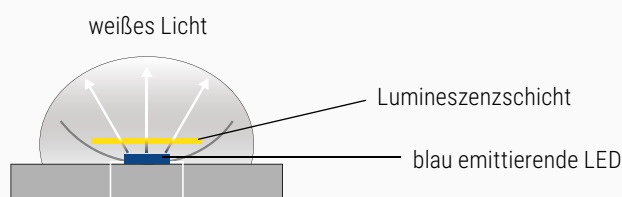
Gemäß Definition beschreibt die Lichtausbeute das Verhältnis vom abgegebenen Lichtstrom zur zugeführten elektrischen Leistung und wird in Lumen pro Watt angegeben. Auch bei dieser Größe muss bei der Betrachtungsweise in brutto und netto unterschieden werden. Bei der Bruttolichtausbeute wird der Bruttolichtstrom des Moduls herangezogen, wobei die elektrische Anschlussleistung mit oder ohne Betriebsgerät gerechnet werden kann. In den Planungsprogrammen wie z.B. Relux wird jedoch die Nettolichtausbeute errechnet und als Leuchten-Lichtausbeute bezeichnet. Basis dafür bilden der Nettolichtstrom sowie die Systemleistung aus LED und Treiber. Ein Erkennungsmerkmal für die Netto-Betrachtungsweise ist die Angabe des Leuchtenbetriebswirkungsgrades der LED-Leuchte mit exakt 100 %. In der Lichttechnik wird in diesem Zusammenhang von Absolutphotometrie gesprochen.

Im Markt wird mittlerweile die Darstellung mit Nettowerten favorisiert. Insbesondere beim Vergleich von verschiedenen LED-Leuchtentypen ist das Wissen über brutto und netto unabdingbar, da ansonsten Äpfel mit Birnen verglichen werden.

Lichtstrom und Lichtfarbe

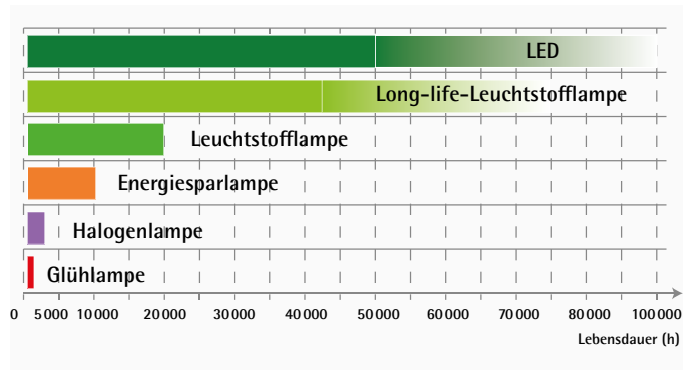
Im Gegensatz zur Farbmischung aus Rot/Grün/Blau beruht die Wirkungsweise der meisten weiß abstrahlenden LED darauf, dass im LED-Chip zunächst eine blaue Strahlung erzeugt wird. Dieses blaue Licht wird durch eine Leuchtschicht geleitet, welche z.B. aus gelben Phosphor aufgebaut ist. Nach dem Prinzip der Lumineszenzkonversion ergibt sich aus blau und gelb dann weißes Licht. Soll eine wärmere Lichtfarbe erzeugt werden, bedarf es der Beimengung zusätzlicher roter Komponenten in die Leuchtschicht. Diese Komponenten arbeiten allerdings weniger effektiv. Dies ist die Ursache dafür, dass LED-Leuchten mit warmweißer Lichtfarbe bei gleicher Bauart und Leistung einen geringeren Lichtstrom aufweisen als die Variante mit höherer Farbtemperatur.

Entstehung der Lichtfarbe bei LED



Lebensdauer

LED für die Anwendung im Bereich technisches Licht besitzen meist eine Lebensdauer von 50.000 Stunden und mehr. Damit gehört die LED unbestritten zu den langlebigsten Leuchtmitteln, die heute erhältlich sind. Für die Praxis bedeutet dies eine erhebliche Reduzierung der Wartungskosten. Die Angaben zur Lebensdauer werden komplettiert mit den Werten zu Degradation und Mortalität. Eine wichtige Einflussgröße, sowohl auf den Lichtstrom wie auch auf die Lebensdauer, stellt die Temperatur da. Bei zu viel Wärme werden Lichtstrom und Lebensdauer negativ beeinflusst. Ein effektives Thermomanagement mit einer effizienten Wärmeableitung ist für LED-Leuchten somit besonders wichtig.



Eine detaillierte Erklärung der LED Lebensdauerangaben finden Sie auf Seite 408.

Lichtmanagement

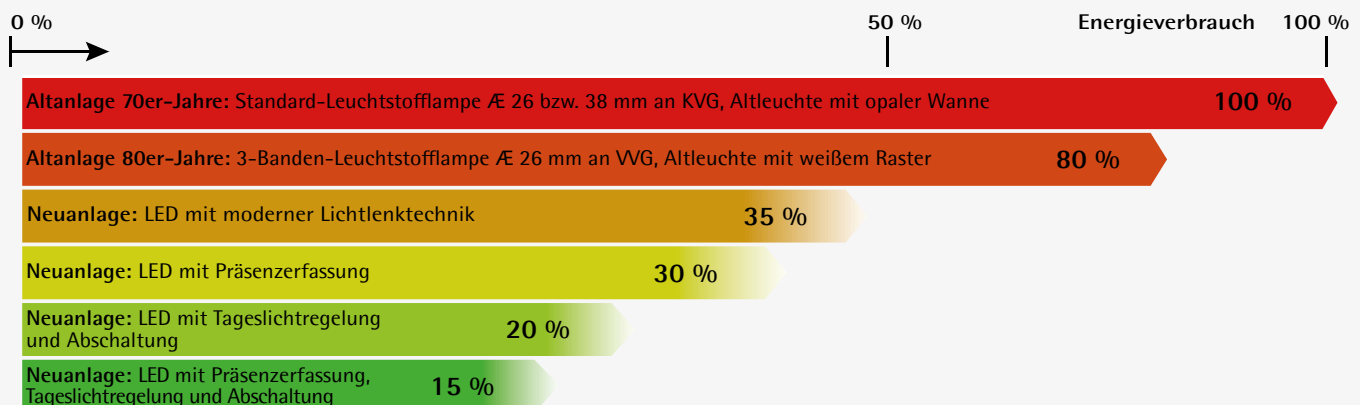
Durch den Einsatz von Lichtmanagementkomponenten lässt sich die Energieeffizienz von Beleuchtungsanlagen weiter erhöhen. Bereits einfache Präsenzmelder-Schaltungen verbessern mit relativ geringem Aufwand die Wirtschaftlichkeit solcher Anlagen. Da bei der LED häufiges Schalten keine Reduzierung der Lebensdauer zur Folge hat, ist dieses Leuchtmittel prädestiniert für derartige Anwendungen.

Zudem startet die LED sofort mit 100 % Licht und es müssen keine Nachlaufzeiten eingestellt werden. Tageslichtabhängige Regelungen mit oder ohne Präsenzfunktion können umgesetzt werden. Im Vergleich zu Altanlagen mit konventionellen Lampen und magnetischer Vorschaltung kann das Einsparpotenzial an Energiekosten bis zu 85 % betragen.

Thermomanagement

Das Licht der LED ist frei von Infrarot-Strahlung. Somit ist die LED ideal für die Beleuchtung von sensiblen Objekten, wie z.B. in Museen oder im Shopbereich, geeignet. Ein hoher Wärmeanteil entsteht allerdings bei der Lichterzeugung direkt im LED-Chip, was in der hohen Leistungsdichte auf kleiner Fläche begründet ist. Diese Wärme muss abgeführt werden, da bei hohen Temperaturen der Lichtstrom abnimmt und sich die Lebensdauer verkürzt. Der Konstruktion der Leuchte mit entsprechenden Maßnahmen zur Wärmeableitung kommt somit eine große Bedeutung zu, um die optimale Betriebstemperatur der LED zu gewährleisten.

Sparpotenziale Innenbeleuchtung





Lebensdauerprognose LED

L-Wert

LED verlieren mit der Zeit an Leuchtkraft. Diese Degradation kann unterschiedliche Erscheinungsformen haben. Die Leuchte kann insgesamt einfach dunkler werden, es können einzelne LED oder ganze LED-Module/Sektionen ausfallen.

Der L-Wert beschreibt diese Degradation als Mittelwert über alle eingesetzten LED. Er gibt an wie viel Prozent des Lichtstromes nach Ablauf der angegebenen Betriebsdauer zu erwarten sind.

B-Wert

Der B-Wert detailliert den L-Wert. Er beschreibt wieviel Prozent der LED unter dem als Mittelwert angegebenen L-Wert nach Erreichen der angegebenen Betriebsdauer liegen.

Ist kein B-Wert angegeben, gilt B50. Damit wird prognostiziert, dass 50% der eingesetzten LED nach Ablauf der angegebenen Betriebsdauer unter, sowie 50% über dem vom L-Wert angegebenen Lichtstromrückgang liegen.

L + B-Wert Die Kombination macht den Unterschied

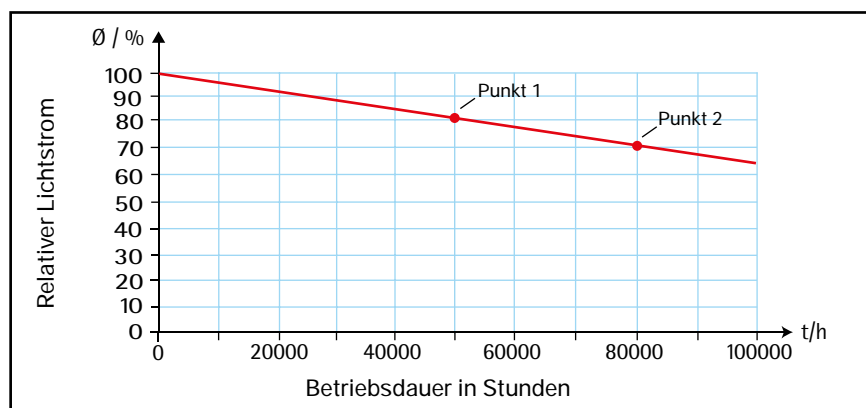
L-Wert, mit angegebener Betriebsdauer, und B-Wert müssen immer als Kombination gesehen werden.

In dem nachstehenden Diagramm ist eine typische Degradationskurve einer LED dargestellt:

Diese LED kann mit unterschiedlichen Angaben über die genannten Kenngrößen beschrieben werden:

Punkt 1 auf dieser Kurve würde durch die Angabe L80 50.000h bezeichnet werden: bedeutet, nach 50.000h ist der Lichtstrom der eingesetzten LED im Mittel um 20% zurückgegangen.

Gleichzeitig wäre aber auch die Aussage L70 80.000h richtig (siehe Tabelle Punkt 2): bedeutet, nach 80.000h ist der Lichtstrom der eingesetzten LED im Mittel um 30% zurückgegangen.



LED-Leuchten von lichtwerk

Es ist wichtig zu wissen, dass es sich aufgrund der schnellen Innovationszyklen im LED-Bereich um errechnete Prognosemodelle handelt, die auf Grundlage von Daten der LED-Hersteller entstehen. Wir als Leuchtenhersteller geben auf Basis dieser Daten und eigener Messung, z.B. der Temperatur (Tp) der LED im eingebauten Zustand in der Leuchte, die Lebensdauerprognose für unsere Produkte mit an.

Mittels dieser Messung und von uns durchgeführten konstruktiven Maßnahmen, z.B. im Hinblick auf eine gute Wärmeableitung der eingesetzten LED, können wir für eine Vielzahl unserer Produkte eine sehr hohe Lebensdauerprognose von L80 50.000h B10 abgeben.

Auch ist es uns aufgrund unserer eigenen Labormessungen möglich z.B. Lebensdauerprognosen für erhöhte Umgebungstemperaturen abzugeben. Fragen Sie uns bitte, wenn Sie so einen Fall haben.

Zur Verdeutlichung nachfolgend eine typische Tabelle eines LED-Moduls, wie in unseren Leuchten verbaut. Der Einfluß der Temperatur auf die Lebensdauerprognose ist deutlich zu erkennen:

	Angaben L+B-Wert						
	L	70		80		90	
	B	10	50	10	50	10	50
Temperatur	[mA]	Lebensdauer [h]					
Tp = 50°C	225	50.000	50.000	41.000	50.000	22.000	28.000
Tp = 65°C	225	50.000	50.000	35.000	50.000	18.000	24.000
Tp = 75°C	225	49.000	50.000	32.000	43.000	16.000	21.000



Chemische Stoffe

Resistenz-Tabelle

Chemischer Stoff	Polyester	Acrylglas (PMMA)	Polycarbonat (Gehäuse PC)
Aceton	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Aliphat. Kohlenwasserstoff	mit Einschränkung	mit Einschränkung	beständig
Alkohol bis 30%	beständig	beständig	beständig
Alkohol konzentriert	mit Einschränkung	nicht resistent	nicht resistent
Amoniak 25 %	nicht resistent	beständig	nicht resistent
Akkumulatoren säure	beständig	beständig	beständig
Anilin	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Aromatische Kohlenwasserstoffe	mit Einschränkung	nicht resistent	nicht resistent
Äther	mit Einschränkung	nicht resistent	nicht resistent
Äthylacetat (Ester)	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Benzin (Waschbenzin)	beständig	beständig	beständig
Benzol	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Bier	beständig	beständig	beständig
Blut	beständig	beständig	beständig
Bromsäure	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Chloroform	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Chlorophenol	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Dieselöl, Rohöl	beständig	beständig	mit Einschränkung
Dioxan	beständig	nicht resistent	nicht resistent
Essigsäure bis 5 %	beständig	mit Einschränkung	beständig
Essigsäure bis 30 %	beständig	nicht resistent	mit Einschränkung
Glycerin	beständig	beständig	mit Einschränkung
Glykol	beständig	beständig	beständig
Glysantin	beständig	beständig	beständig
Kohlendioxid	beständig	beständig	beständig
Kohlenmonoxid	beständig	beständig	beständig
Kalkmilch	beständig	beständig	mit Einschränkung
Kochsalzlösung	beständig	beständig	beständig
Ketone	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Lysol	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Meerwasser	beständig	beständig	beständig
Methylenchlorid	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Methanol	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Metallsalze und ihre wässrige Lösungen	beständig	beständig	beständig
Natronlauge 2 %	mit Einschränkung	beständig	nicht resistent
Natronlauge 10 %	nicht resistent	beständig	nicht resistent
Petroläther	beständig	beständig	mit Einschränkung
Pyridin	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Phenol	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Salpetersäure bis 10 %	beständig	beständig	beständig
Salpetersäure bis 10 - 20 %	mit Einschränkung	mit Einschränkung	mit Einschränkung
Salpetersäure ab 20 %	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Salzsäure bis 20 %	beständig	beständig	beständig
Salzsäure ab 20 %	beständig	beständig	mit Einschränkung
Schwefelsäure bis 50 %	beständig	beständig	beständig
Schwefelsäure bis 70 %	beständig	mit Einschränkung	mit Einschränkung
Schwefelsäure ab 70 %	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent
Schwefelige Säure bis 5 %	mit Einschränkung	mit Einschränkung	nicht resistent
Schwefelwasserstoff	beständig	beständig	beständig
Seifenlauge	beständig	beständig	beständig
Soda	beständig	beständig	beständig
Synth. Waschlauge	beständig	beständig	mit Einschränkung
Terpentinöl	beständig	mit Einschränkung	mit Einschränkung
Tetrachlorkohlenstoff	beständig	nicht resistent	nicht resistent
Wasser bis 60° C	beständig	beständig	beständig
Wasserstoffperoxyd bis 40 %	nicht resistent	nicht resistent	mit Einschränkung
Wasserstoffperoxyd über 40 %	nicht resistent	mit Einschränkung	mit Einschränkung
Xylol	nicht resistent	nicht resistent	nicht resistent



Licht zum Leben

Bedeutung des Tageslichts für den Menschen

Seit Jahrmillionen wird der Lebensablauf auf der Erde für die meisten Lebewesen vom Tag-Nacht-Zyklus bestimmt. Entsprechend tief ist diese biologische Uhr in unserem Unterbewusstsein verankert. Auch wenn der Mensch durch das Feuer schon vor 300.000 Jahren künstlich Licht erzeugen konnte, wurde es erst mit der Verbreitung des elektrischen Stroms am Ende des 19. Jahrhunderts möglich, die Nacht zum Tag zu machen. Ein viel zu kurzer Zeitraum, um sich im Erbgut der Menschen wider zu spiegeln. Führt man sich diese Tatsachen vor Augen, wird offensichtlich, wie sehr uns unsere Lebensweise - vornehmlich in geschlossenen Räumen - mit nur wenig oder gar keinem Tageslicht, belasten muss. In Industrieländern wird davon ausgegangen, dass 20 bis 30% der Beschäftigten zumindest immer wieder mal an Schlafstörungen leiden. Der innere Taktgeber gerät aus dem Rhythmus.

Mit heutigen Technologien und Erkenntnissen ist es möglich, dieses Handicap des statischen Lichts in unserer Umgebung auszugleichen. Der Mangel an natürlichem Tageslicht kann durch eine Annäherung des Kunstlichts an den Verlauf des Tageslichts ausgeglichen werden. Die biologische Uhr des Menschen kann somit wieder synchronisiert werden.

Biologische Uhr

Das Leben auf der Erde ist auch durch den Tag-Nacht-Wechsel geprägt. Viele Zellarten von Lebewesen haben dabei im Laufe der Evolution eine Art innere Uhr entwickelt. Diese wird vom Gehirn mit der Umwelt synchronisiert. Der Taktgeber hierfür ist das Licht.



Kunstlicht

Konsequenzen der Nutzung von künstlichem Licht

Im Jahre 1879 beginnt das Zeitalter der elektrischen Beleuchtung. Thomas Alva Edison meldet seine Glühlampe zum Patent an. Diese moderne Erfindung veränderte einschneidend unser Leben. Jetzt war es dem Menschen möglich, dass er seinen Tag verlängern, seinen Zeitrhythmus verändern oder die Nacht zum Tag machen konnte. Künstliches Licht hielt in Fertigungsstätten Einzug und es wurde möglich, auch ohne Tageslicht arbeiten zu können. Es entwickelten sich erste Ansätze zur Lichtplanung als man erkannte, dass gutes Licht nicht nur vom Beleuchtungsniveau abhängig ist.

In der modernen Lichtplanung von heute stehen neben der Beleuchtungsstärke weitere Kriterien im Fokus wie harmonische Helligkeitsverteilung, Blendungsbegrenzung, Lichtfarbe, Farbwiedergabe, Lichtrichtung und Schattigkeit. Werden alle diese als Gütemerkmale der Beleuchtung bekannten Punkte erfüllt, so erhält man sicherlich eine „gute“ Beleuchtungsanlage. So weit so gut. Doch warum nicht Gutes besser machen?

Neuer Ansatz

Den klassischen Gütemerkmalen fehlt ein Denkansatz: die Dynamik. Das Beleuchtungsniveau wird gemäß Norm auf einen bestimmten Mindestwert ausgelegt, bei Lichtregelungen wird dieser als sogenannter Sollwert konstant gehalten. Die Lichtfarbe wird in der Planungsphase festgelegt und erfährt während des Betriebes der Anlage keinerlei Veränderung. Der Mensch dagegen ist anders konditioniert, der Mensch lebt mit und von Veränderung, auch in Sachen Licht. In der Evolution hat der Homo Sapiens vor circa 300.000 Jahren begonnen, sich an den Zyklus von natürlichem Sonnenlicht anzupassen. Tageslicht lässt sich durch unterschiedliche Lichtniveaus und verschiedene Lichtfarben kennzeichnen. Kein Wunder also, dass sich der Mensch auch an diesen Kenngrößen des Lichtes orientiert und durch sie in seinem Lebensrhythmus getaktet wird.



Botenstoffe



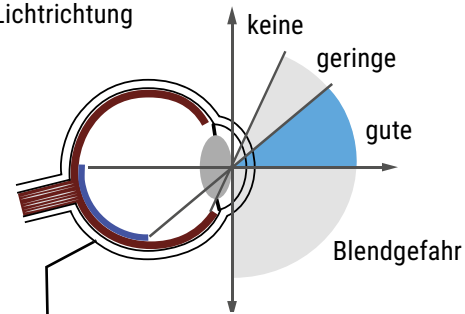
Lange Zeit war unklar, wie diese Lichtreize genau verarbeitet werden. Bekannt war, dass im Auge die sogenannten Zapfen für das Farbsehen und die Stäbchen für das Dämmerungssehen verantwortlich sind. Im Jahr 2002 entdeckte man einen dritten Fotorezeptor, die Ganglienzellen. Diese lichtempfindlichen Zellen dienen allerdings nicht dem Sehen, sondern regulieren bei Lichteinfall biologische Prozesse im Körper. Dazu sind die retinalen Ganglienzellen direkt mit einem speziellen Gehirnbereich verbunden. Von dieser zentralen Schaltstelle aus – der „Master Clock“ – werden die körpereigenen Rhythmen getaktet. Sie steuert die Produktion von Hormonen und das Aktivieren von Enzymen. So sorgt zunehmender Lichteinfall dafür, dass die Produktion des Schlafhormons Melatonin unterdrückt wird. Stattdessen wird Serotonin ausgeschüttet, das stimmungsaufhellend und motivierend wirkt. Bei einer Lichtplanung, die sich am biologischen Rhythmus des Menschen orientiert, erweitert sich die Aufgabenstellung. Ziel muss es sein eine Lichtlösung zu kreieren, die über die Standard-Gütemerkmale einer Beleuchtung hinausgeht. Es geht nicht nur darum, gültige Normen zu erfüllen. Licht und damit auch eine gute Beleuchtung kann mehr. Gutes Licht macht nicht nur hell sondern ist biologisch wirksam.

Retinale Ganglienzellen

In der Netzhaut (Retina) des Auges vorkommende Fotorezeptoren. Diese Zellen sind lichtempfindlich, dienen aber nicht dem Sehen. Stattdessen übernehmen Sie eine Rolle bei der Synchronisation der Inneren Uhr des Menschen.

Ganglienzellen und Lichtrichtung

Biologische Lichtwirkung



Bereich der Netzhaut, in dem die Ganglienzellen besonders empfindlich reagieren

Biologisch wirksames Licht

Licht, welches durch Dynamik bezüglich Beleuchtungsstärke, Lichtfarbe und Einfallrichtung gekennzeichnet ist. Dieses Licht ist in der Lage bei Lebewesen biologische Vorgänge auszulösen.

Für die künstliche Beleuchtung bedeutet eine Tageslichtsimulation ein Start am Morgen mit warmweißem Licht. Abgeleitet vom Sonnenaufgang verfügt dieses Licht über mehr Rotanteile im Spektrum und hat somit eine relativ niedrige Farbtemperatur von z.B. 2700 Kelvin. Im Tagesverlauf wird allmählich ein Übergang zu einer tageslichtweißen Lichtfarbe mit hoher Farbtemperatur (z.B. 6500 Kelvin) vollzogen. Die nun verstärkt vorhandenen Blauanteile im Spektrum wirken aktivierend und konzentrationsfördernd. Diese Veränderung der Lichtfarbe in der Mittagszeit sollte auch mit dem Anheben des Beleuchtungsniveaus einhergehen, um einen gewissen Schwellenwert für die biologische Wirksamkeit des Lichtes zu überschreiten. Da das Auge an die natürliche Umgebung und damit in der Mittagszeit an das

Himmelslicht angepasst ist, sollte dies auch in der Leuchtauswahl und Lichtverteilung eine Rolle spielen. Die sensibelsten Ganglienzellen sind hauptsächlich im hinteren und unteren Bereich des Auges angeordnet. Um möglichst viele dieser Rezeptoren im Auge gleichzeitig zu erreichen sind Großflächenleuchten oder Lichtdecken besser geeignet als Punktlichtquellen.

In den späteren Nachmittags- bzw. Abendstunden wird der dynamische Prozess der Vormittagsstunden umgekehrt vollzogen, d.h. die Beleuchtungsstärke wieder allmählich reduziert und die Farbtemperatur hin zu warmweißem Licht verändert.

Mit einer Simulation des Tageslichtverlaufs kann Kunstlicht eine biologisch wirksame Funktion übernehmen. Dies erscheint insofern sinnvoll, da der Mensch immer mehr Zeit in geschlossenen Räumen verbringt. Moderne dynamische Lichtkonzepte werden die statischen Lichtlösungen ablösen. Im Zentrum steht der Mensch und die Steigerung seines Wohlbefindens.

Circadianer Rhythmus

Aus dem lateinischen (circa = um ... herum, dies = Tag) abgeleiteter Begriff für eine biologische Dynamik mit einer Periode von circa 24 Stunden.

HCL Human Centric Lighting

HCL ist Beleuchtung, die in ihren Merkmalen mehr als nur das Sehen berücksichtigt. Im Mittelpunkt steht der Mensch. Human Centric Lighting fördert das Wohlbefinden des Menschen und unterstützt eine stabile Gesundheit.

HCL

Projektpraxis - Maria Ward Schule

Human Centric Lighting - Simulation des Tageslichts

Der Mensch steht im Mittelpunkt, auch in der Beleuchtung. Eine zeitgemäße Beleuchtungsanlage muss in der Lage sein, das Wohlbefinden des Menschen mehr denn je zu fördern. Aus der Erkenntnis, dass der menschliche Organismus von Tageslicht geprägt wurde und wird, muss es das Ziel sein, die positiven Aspekte des Tageslichts in die moderne Lichtplanung zu integrieren. Nicht ohne Grund wurde in der Überarbeitung der europäischen Norm EN 12464-1 „Beleuchtung für Arbeitsstätten in Innenräumen“ das Thema Tageslicht mit eingearbeitet.

Doch was tun, wenn Tageslicht nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung steht? In diesem Fall kann das Kunstlicht gewisse Tageslichtfunktionen übernehmen und liefert quasi „das richtige Licht zur richtigen Zeit“. Angelehnt an das natürliche Licht erfährt das Kunstlicht dabei eine Dynamik im Tagesverlauf. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Veränderungen im Beleuchtungsniveau und in der Lichtfarbe.

Eine solche Beleuchtung ist in der Lage, den circadianen Rhythmus des Menschen zu unterstützen. Unsere Zellen und Organe und damit die Körperfunktionen sind an diesem Rhythmus gekoppelt, Taktgeber ist die innere Uhr des Menschen. Sie steuert Schlaf- und Wachphasen, aber auch Herzfrequenz, Blutdruck und Stimmung. Gekennzeichnet ist dieser zyklische Ablauf auch dadurch, dass alle biochemischen Funktionen im Tagesverlauf individuelle Hoch- und Tiefpunkte besitzen. Der circadiane Rhythmus wird regelmäßig mit der Außenwelt synchronisiert, wobei sich der Mensch vor allem an der Helligkeit des Tages und der Dunkelheit der Nacht orientiert.

In der Bamberger Altstadt wurden die Maria-Ward-Schulen erweitert. Der Neubau überzeugt durch seine moderne, energieeffiziente und umweltschonende Bauweise.



3000K



Für den großen Auftritt in der Aula sorgen die LED-Einbauleuchten „Iopia Q“. Die Leuchten erzielen mit Tunable-White-Technik die perfekte Lichtstimmung - ein lichttechnisches Highlight. Sie sind in der Lage, über eine Steuerung ihre Lichtfarbe zwischen 3.000 und 6.500 Kelvin zu verändern – von Warmweiß über Neutral- bis zu Kaltweiß. Dadurch bietet sich die Möglichkeit, je nach Veranstaltung und Tageszeit mit der Lichtfarbe auf unterschiedliche Anforderungen zu reagieren.

In verkleinerter Bauform wurde die Iopia Q auch in den Fluren, Treppenhäusern und Umkleiden eingesetzt – hier als Iopia Q 330-EG. Die Leuchtenfamilie verbindet diese Bereiche durch das einheitliche Erscheinungsbild und trägt mit ihrer homogenen Ausleuchtung wesentlich zur harmonischen Gestaltung der Raumatmosphäre bei.

Produkte:

Iopia Q LED

Bauherr:

Erzbischöfliches Ordinariat,
Bamberg

Architekt:

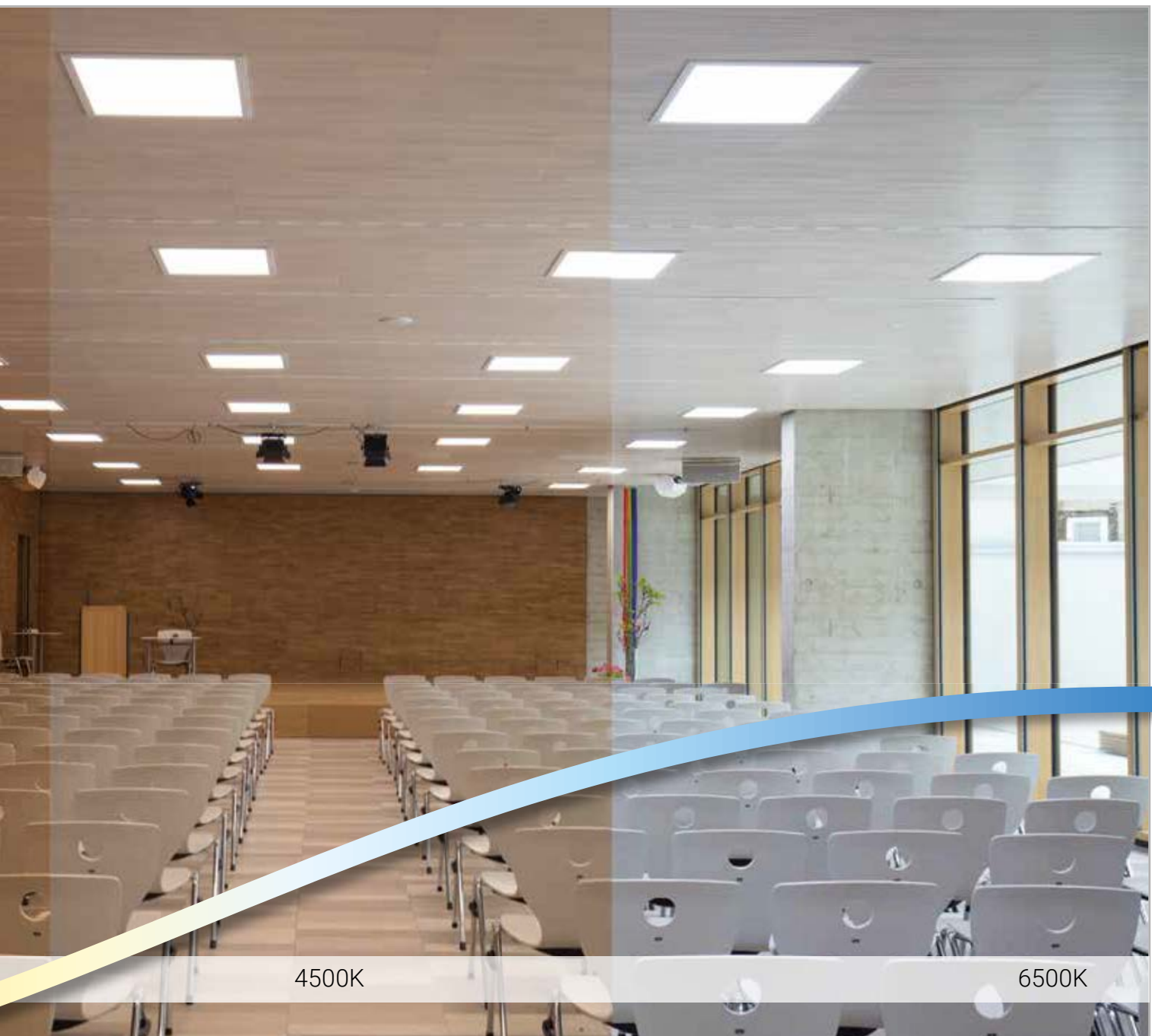
PECK.DAAM Architekten GmbH,
München
Architekturbüro Dietz, Bamberg

Lichtplanung:

Ingenieurbüro Förner,
Memmelsdorf

Ausführung:

Elektro Kramer, Burgebrach



4500K

6500K

Seite	Fotograf	Projekt
Cover	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Maria Ward Schule; Bamberg DE
000 - 001	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Göhring Innenarchitektur; Lichtenfels DE
002 - 003	s.h.schroeder; Köln DE	Word Conference Center; Bonn DE
008 - 009	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Gustav-Heinemann-Schule; Rastatt DE
012 - 013	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Harter Gebäudetechnik GmbH; Gerolzhofen DE
016 - 017	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Haßberg Kliniken; Haßfurt DE
020 - 021	BSD Agentur; Mainz DE	Rendering
024 - 025	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Universität; Bayreuth DE
028 - 029	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Maria Ward Schule; Bamberg DE
032 - 033	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Maria Ward Schule; Bamberg DE
036 - 037	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Landratsamt Nürnberger Land; Lauf an der Pegnitz DE
040 - 041	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	ZF Sachs; Schweinfurt DE
044 - 045	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Rendering
048 - 049	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Musikschule; Rostock DE
052 - 053	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Zeughaus; Schweinfurt DE
056 - 057	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Rohstoffhandel Lesch; Schweinfurt DE
060 - 061	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Realschule; Mellrichstadt DE
066 - 067	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Maria Ward Schule; Bamberg DE
070 - 071	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Rendering
076 - 077	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Rendering
078 - 079	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Rendering
088 - 089	Jan-Eric Winkelmann; Rostock DE	Ernst-Moritz-Arndt Universität; Greifswald DE
096 - 097	Jens Arbogast; Graben-Neudorf DE	Pneu Matthy GmbH; Karlsruhe DE
100 - 101	Frank Freihofer; Kitzingen DE	Technologie und Gründerzentrum; Würzburg DE
106 - 107	Ursula Karoline Göhring; Lichtenfels DE	Bodycare; Forchheim DE
110 - 111	Ursula Karoline Göhring; Lichtenfels DE	Bodycare; Forchheim DE
116 - 117	Inga Paas; Köln DE	Goldener Ring; Düsseldorf DE
120 - 121	BSD Agentur; Mainz DE	Rendering
124 - 125	Jörg Wenderoth; Baunatal DE	Bürgerhaus; Altstadt-Waldsiedlung
128 - 129	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Schwimmbad; Königsberg DE
132 - 133	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Maria Ward Schule; Bamberg DE
134 - 135	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Maria Ward Schule; Bamberg DE
138 - 139	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Caritas - Julius-Echter-Haus; Haßfurt DE
142 - 143	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Fränkische Rohrwerke; Königsberg DE
146 - 147	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Fränkische Rohrwerke; Königsberg DE
	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Zahnarztpraxis Dr. Ambros; Knetzgau DE
148 - 149	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	SRAM; Schweinfurt DE
156 - 157	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Singer Ingenieur Consult GmbH; Bamberg DE
160 - 161	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Harter Gebäudetechnik GmbH; Gerolzhofen DE
164 - 165	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Harter Gebäudetechnik GmbH; Gerolzhofen DE
168 - 169	Katrin Heyer; Dettelbach DE	ZDI Cube; Würzburg DE
172 - 173	s.h.schroeder; Köln DE	Word Conference Center; Bonn DE
176 - 177	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	AUTARKIC; Eggolsheim DE
180 - 181	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Stadtwerke; Bad Kissingen DE
184 - 185	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Sanitätshaus Traub; Schweinfurt DE
188 - 189	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	SRAM; Schweinfurt DE
192 - 193	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Otto-Friedrich-Universität; Bamberg DE
196 - 197	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Otto-Friedrich-Universität; Bamberg DE
200 - 201	Oliver Kutzy; Lübeck DE	Stadtwerke; Neustadt DE
204 - 205	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Arztpraxis Dr. Schorb; Haßfurt DE
206 - 207	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Möbel Wolf; Schweinfurt DE
210 - 211	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Singer Ingenieur Consult GmbH; Bamberg DE
214 - 215	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Bauzentrum RUF; Feuchtswangen DE



Seite	Fotograf	Projekt
222 - 223	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Singer Ingenieur Consult GmbH; Bamberg DE
226 - 227	Jens Arbogast; Graben-Neudorf DE	Pneu Matthy GmbH; Karlsruhe DE
230 - 231	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Möbel Wolf; Schweinfurt DE
232 - 233	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Göhring Innenarchitektur; Lichtenfels DE
238 - 239	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Singer Ingenieur Consult GmbH; Bamberg DE
256 - 257	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Familienzentrum; Rastatt DE
260 - 261	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Realschule; Feucht DE
274 - 275	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Firma Heidrich; Nürnberg DE
276 - 277	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Arztpraxis Dr. Schorb; Haßfurt DE
288 - 289	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Dreibergschule; Knetzgau DE
290 - 291	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Göhring Innenarchitektur; Lichtenfels DE
302 - 303	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	SRAM; Schweinfurt DE
304 - 305	Inga Paas; Köln DE	Gemeindezentrum DIE ARCHE; Wüstenrot DE
312 - 313	Boris Golz; Arnsberg DE	IGS - Integrierte Gesamtschule; Nienburg DE
316 - 317	Jana Wenderoth; Kassel DE	Hürner Funken GmbH; Mücke DE
320 - 321	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Optik Demmler; Bamberg DE
324 - 325	Jörg Wenderoth; Baunatal DE	Vom Fass; Kassel DE
328 - 329	Jana Wenderoth; Kassel DE	Firmenzentrale medDV; Fernwald DE
332 - 333	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Familienzentrum; Rastatt DE
338 - 339	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Familienzentrum; Rastatt DE
342 - 343	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Regiolux GmbH; Königsberg DE
346 - 347	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Rendering
348 - 349	Tom Reindel; Düsseldorf DE	Medienhafen; Düsseldorf DE
354 - 355	Tom Reindel; Düsseldorf DE	Medienhafen; Düsseldorf DE
358 - 359	Inga Paas; Köln DE	Wiehler Wasserwelt; Wiehl DE
362 - 363	Inga Paas; Köln DE	Wiehler Wasserwelt; Wiehl DE
364 - 365	Danny Gohlke; Rostock DE	DJH Prora; Rügen DE
370 - 371	Frank Freihofer; Kitzingen DE	Pfarrzentrum; Limbach DE
374 - 375	Frank Freihofer; Kitzingen DE	Pfarrzentrum; Limbach DE
378 - 379	S. Meyer Architekturfotografie; Berlin DE	Gemeindezentrum; Stammheim DE
382 - 383	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Straßenmeisterei; Forchheim DE
386 - 387	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Straßenmeisterei; Forchheim DE
390 - 391	S. Meyer Architekturfotografie; Berlin DE	Gemeindezentrum; Stammheim DE
394 - 395	Frank Freihofer; Kitzingen DE	Pfarrzentrum; Limbach DE
398 - 399	S. Meyer Architekturfotografie; Berlin DE	Gemeindezentrum; Stammheim DE
412 - 413	lichtwerk GmbH; Königsberg DE	Maria Ward Schule; Bamberg DE





1. Allgemeines

1.1 Diese Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich gegenüber Unternehmern, juristischen Personen des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögen im Sinne von § 310 Absatz 1 BGB. Die nachstehenden Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich für alle Angebote und Verträge über Lieferungen von Waren der Lichtwerk GmbH. Sie gelten auch für alle künftigen Geschäfte mit dem Besteller, soweit es sich um Rechtsgeschäfte verwandter Art handelt. Der Besteller erkennt sie für die gesamten Geschäftsbeziehungen als für ihn verbindlich an. Änderungen und Ergänzungen bedürfen der Schriftform. Entgegenstehende oder abweichende Geschäftsbedingungen des Bestellers werden nicht Vertragsinhalt, auch wenn wir nicht ausdrücklich widersprechen. Nur in den Fällen, in denen wir den entgegenstehenden oder abweichenden Geschäftsbeziehungen ausdrücklich schriftlich zustimmen, werden diese Inhalt des jeweiligen Vertrages.

1.2 An allen Kostenvoranschlägen, Zeichnungen und Unterlagen, die während der Vertragsverhandlungen dem Besteller übergeben werden, behalten wir uns unsere Eigentums-, Urheber-, sowie sonstigen Schutzrechte vor. Sie dürfen Dritten nur nach unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung zugänglich gemacht werden. Sofern ein Auftrag nicht erteilt wird, sind alle übergebenen Unterlagen auf unser Verlangen unverzüglich zurückzugeben. Ein Recht zur Nutzung, Zurückhaltung oder Weitergabe dieser Unterlagen durch den Besteller besteht nicht.

2. Vertragsschluss und Leistungsumfang

2.1 Unsere Angebote erfolgen freibleibend und unverbindlich. Sie werden hinsichtlich Art und Umfang der Lieferung erst durch unsere schriftliche Auftragsbestätigung verbindlich. Sofern eine Bestellung als Angebot gemäß § 145 BGB anzusehen ist, können wir diese innerhalb von zwei Wochen durch Zusage einer Auftragsbestätigung annehmen.

2.2 Mündliche Vereinbarungen, insbesondere Nebenabreden und Zusagen unserer Mitarbeiter bedürfen zu ihrer Wirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung.

2.3 Abweichungen von Waren bei der Lieferung gegenüber zu Angeboten gehörenden Unterlagen, wie zu Katalogen, Abbildungen, Beschreibungen, Zeichnungen sowie Gewichts- und Maßangaben, behalten wir uns vor, soweit sie handelsüblich und für den Besteller zumutbar sind, insbesondere nicht Qualität und Funktion beeinträchtigen.

3. Preise, Lieferungen, Zahlungsbedingungen

3.1 Preise und Lieferungen

3.1.1 Die Preise werden in Euro berechnet zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer, die zum jeweils gültigen Satz gesondert berechnet wird. Der Preisberechnung werden die am Tage des Vertragsabschlusses gültigen Preise zugrunde gelegt; erfolgt die Lieferung später als vier Monate nach Vertragsabschluss, so können die am Tage der Lieferung geltenden Preise berechnet werden.

3.1.2 Die Preise verstehen sich grundsätzlich netto ab Werk, ausschließlich Mehrwertsteuer, Verpackung, Fracht und Versicherung.

3.1.3 Bei einem Nettoauftragswert ab 1.500,00 € liefern wir innerhalb Deutschlands frei Empfangsort, wobei wir die Ware am Empfangsort abladebereit zur Verfügung stellen. Ab 750,00 € berechnen wir bei einem Empfangsort innerhalb Deutschlands die halbe Fracht. Unter 250,00 € Nettoauftragswert berechnen wir zusätzlich einen Mindermengenzuschlag von 25,00 €.

3.2 Zahlungsbedingungen

3.2.1 Unsere Rechnungen sind innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum zu zahlen. Erfolgt die Bezahlung innerhalb von acht Tagen nach Rechnungsdatum, gewähren wir 2 % Skonto. Eine Zahlung gilt dann als erfolgt, wenn wir über den Betrag verfügen können. Im Falle von Scheckzahlungen gilt die Zahlung erst als erfolgt, wenn der Scheck durch uns eingelöst wird.

3.2.2 Schecks werden nur erfüllungshalber angenommen.

3.2.3 Ein Zurückbehaltungsrecht des Bestellers, soweit es nicht auf demselben Vertragsverhältnis beruht, sowie die Aufrechnung mit bestrittenen oder nicht rechtskräftig festgestellten Forderungen, ist ausgeschlossen.

3.2.4 Kommt der Besteller mit einer Zahlungspflicht ganz oder teilweise in Verzug, so hat er – unbeschadet aller anderen Rechte des Lieferanten – ab diesem Zeitpunkt Verzugszinsen in Höhe von jährlich 8 % über dem Basiszinssatz zu zahlen.

3.2.5 Stellt der Besteller seine Zahlung ein oder wird die Eröffnung des Insolvenzverfahrens beantragt oder löst er fällige Schecks oder Wechsel nicht ein, so wird die Gesamtforderung des Lieferanten sofort fällig.

4. Lieferfristen und Abnahmepflichten

4.1 Die Lieferfrist beginnt an dem Tag, an dem Übereinstimmung über die Bestellung zwischen Besteller und Lieferant schriftlich vorliegt.

4.2 Von uns nicht zu vertretende Hindernisse, insbesondere höhere Gewalt, Krieg, Streik, Verkehrsstörungen, Betriebsstörungen, Materialmangel, behördliche Anordnungen und andere unabwendbare Ereignisse, die die Lieferung ganz oder teilweise verzögern, verlängern die Lieferzeit automatisch um die Zeit der Dauer dieser Umstände. In diesem Fall sind die Parteien berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten.

4.3 Im Falle eines von uns zu vertretenden Lieferverzuges kann der Besteller erst dann Rechte aus Verzug geltend machen, wenn eine uns von ihm gesetzte Nachfrist ergebnislos verstrichen ist. Sofern der Besteller in diesem Fall nachweist, dass ihm durch die Verspätung ein Schaden entstanden ist, kann er eine Verzugsentschädigung für jede vollendete Woche der Verspätung in Höhe von 0,5 % für die gesamte Verzugsdauer, jedoch höchstens 5 % des Wertes der nicht rechtzeitig gelieferten Waren, geltend machen. Das Recht des Bestellers zur Ausübung des gesetzlichen Rücktrittsrechtes bleibt unberührt. Darüber hinausgehende Ansprüche bestehen nur, wenn in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.

4.4 Zu zumutbaren Teillieferungen sind wir berechtigt.

4.5 Verursacht der Besteller eine Verzögerung des Versandes oder der Zustellung der Ware oder kommt der Besteller sonst in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstehenden Schaden einschließlich etwaiger Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche bleiben vorbehalten. Sofern vorstehende Voraussetzungen vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Ware in dem Zeitpunkt auf den Besteller über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug geraten ist.

5. Versand, Gefahrenübergang, Rücksendungen

5.1 Die Gefahr geht auf den Besteller über, wenn die Ware das Werk oder ein Auslieferlager verlassen hat. Der Versand erfolgt unversichert auf Gefahr des Bestellers. Dies gilt auch dann, wenn frachtfreie Lieferung vereinbart ist und auch bei Lieferungen durch unsere Transportpersonen. Verzögert sich der Versand infolge vom Besteller zu vertretende Umstände, geht die Gefahr mit unserer Meldung der Versandbereitschaft über. Wird der Versand auf Wunsch oder aus Verschulden des Bestellers verzögert, so lagern wir die Waren auf Kosten des Bestellers. Der Besteller hat die Ware bei Ankunft unverzüglich auf Transportschäden hin zu untersuchen und dem Frachtführer und dem Lieferant etwaige Schäden oder Verluste sofort mitzuteilen. Der Versand erfolgt im Auftrag des Bestellers.

5.2 Rücknahmen, die nicht auf einem gesetzlichen Rückgewährschuldverhältnis beruhen, bedürfen unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung, wobei vorausgesetzt wird, dass die Ware unbeschädigt ist und im Originalkarton zurückgegeben wird. Bearbeitungskosten in Höhe von 30 % des Lieferwertes werden an der Gutschrift gekürzt. Alle Aufarbeitungs-, Fracht-, Versicherungs- und Verpackungskosten gehen zu Lasten des Bestellers. Sonderanfertigungen sind von einer Rücknahme grundsätzlich ausgeschlossen.

6. Eigentumsvorbehalt

6.1 Die Ware bleibt unser Eigentum bis zur Erfüllung sämtlicher uns gegen den Besteller zustehender

Ansprüche (Vorbehaltsware), auch wenn die einzelne Ware bezahlt worden ist. Eine Verpfändung oder Sicherungsübereignung der Vorbehaltsware ist nicht zulässig.

6.2 Der Besteller tritt für den Fall des – im Rahmen ordnungsgemäßen – Geschäftsbetriebes zulässigen Weiterverkaufs der Vorbehaltsware und schon jetzt bis zur Tilgung sämtlicher unserer Forderungen die ihm aus dem Weiterverkauf entstehenden künftigen Forderungen gegen seine Kunden sicherheits- halber ab, ohne dass es noch späterer besonderer Erklärungen bedarf; die Abtretung erstreckt sich auch auf Saldoforderungen, die sich im Rahmen bestehender Kontokorrentverhältnisse oder bei deren Beendigung des Bestellers mit seinem Kunden ergeben. Wird die Vorbehaltsware zusammen mit anderen Waren verkauft, ohne dass für die Vorbehaltsware ein Einzelpreis vereinbart wurde, so tritt der Besteller uns mit Vorrang vor den übrigen Forderungen denjenigen Teil der Gesamtpreisforderung ab, der dem von uns in Rechnung gestellten Wert entspricht. Bis auf Widerruf ist der Besteller zur Einziehung der abgetretenen Forderungen aus dem Weiterverkauf befugt; er ist nicht berechtigt, über sie in anderer Weise, z. B. Abtretung, zu verfügen. Auf unser Verlangen hat der Besteller die Abtretung seinem Kunden bekanntzugeben und uns die zur Geltendmachung unserer Rechte gegen den Kunden erforderlichen Unterlagen, z.B. Rechnungen auszuhändigen und die erforderlichen Auskünfte zu erteilen.

6.3 Erfüllt der Besteller seine Zahlungsverpflichtung innerhalb von 10 Tagen nach Fälligkeit ganz oder teilweise nicht, löst er fällige Schecks nicht ein oder ist Insolvenzantrag gestellt, sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und die Ware herauszuverlangen. Der Besteller ist verpflichtet, uns den Besitz der Waren zu verschaffen. Der Besteller gewährt uns oder unseren Beauftragten während der Geschäfts- stunden Zutritt zu sämtlichen Geschäftsräumen. Wir sind berechtigt, die Vorbehaltsware mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns zu verwerten und uns unter Aufrechnung auf die offenen Ansprüche aus deren Erlös zu befriedigen.

6.4 Solange das Eigentum noch nicht übergegangen ist, hat uns der Besteller unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, wenn der gelieferte Gegenstand gepfändet oder sonstigen Eingriffen Dritter aus- gesetzt ist. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Besteller für den uns entstandenen Ausfall.

7. Gewährleistung

7.1 Wir leisten für Mängel der Ware zunächst unter Ausschluss der Rechte des Bestellers, vom Vertrag zurückzutreten oder den Kaufpreis zu mindern, nach unserer Wahl Gewähr durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Der Besteller hat uns eine angemessene Frist zur Nacherfüllung zu gewähren. Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Besteller grundsätzlich nach seiner Wahl Herabsetzung der Vergütung (Minderung) oder Rückgängigmachung des Vertrages (Rücktritt) verlangen. Die Nachbesserung gilt mit dem zweiten vergeblichen Versuch als fehlgeschlagen, soweit nicht aufgrund des Vertragsge- standes weitere Nachbesserungsversuche angemessen und dem Käufer zumutbar sind. Bei einer nur geringfügigen Vertragswidrigkeit, insbesondere bei nur geringfügigen Mängeln, steht dem Besteller jedoch kein Rücktrittsrecht zu.

7.2 Gewährleistungsrechte des Bestellers setzen voraus, dass der Besteller seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügepflichten ordnungsgemäß nachgekommen ist.

7.3 Der Besteller hat uns offensichtliche Mängel innerhalb einer Frist von 10 Tagen ab Empfang der Ware schriftlich anzuzeigen; andernfalls ist die Geltendmachung des Gewährleistungsanspruches ausge- schlossen. Nicht offensichtliche Mängel sind unverzüglich nach Entdeckung oder Feststellung geltend zu machen, ansonsten gelten sie als genehmigt. Den Besteller trifft die volle Beweislast für sämtliche Anspruchsvoraussetzungen, insbesondere für den Mangel selbst, für den Zeitpunkt der Feststellung des Mangels und für die Rechtzeitigkeit der Mängelrüge.

7.4 Wählt der Besteller wegen eines Rechts- oder Sachmangels nach gescheiterter Nacherfüllung den Rücktritt vom Vertrag, steht ihm daneben kein Schadensersatzanspruch wegen des Mangels zu.

7.5 Die Gewährleistungsfrist beträgt ein Jahr nach Ablieferung unserer Ware beim Besteller.

7.6 Die Gewährleistungsverpflichtung erlischt, wenn die Ware durch unsachgemäße Behandlung oder Lagerung gelitten hat oder wenn an ihr nicht fachgemäße Änderungen ohne Zustimmung des Lieferanten vorgenommen worden sind. Bei nachträglicher Änderung der Leuchten oder ihrer inneren Schaltung oder Geräteausrüstung oder der Leuchtmittel haften wir nicht.

7.7 Als Beschaffenheit der Ware gilt grundsätzlich nur die Produktbeschreibung des Herstellers als vereinbart. Öffentliche Äußerungen, Anpreisungen oder Werbung des Herstellers stellen daneben keine vertrags-gemäße Beschaffenheitsangabe der Ware dar.

7.8 Ist der gelieferte Gegenstand vom Besteller in Folge schuldhafter Verletzung vertraglicher Nebenpflichten – insbesondere von Bedienungs- und Wartungsanleitungen – nicht vertragsgemäß ver- wendbar, haften wir ebenfalls nur im Umfang der Ziff. 7.6. Bei Beratungen haften wir nur, wenn dafür ein besonderes Entgelt schriftlich vereinbart wurde.

7.9 Ansprüche des Bestellers gegen den Lieferant wegen Kosten für Ein- und Ausbau, sofern sie nicht der Fehlersuche dienen, Kosten der Entsorgung und Kosten für Hebevorrichtungen und Gerüste sind aus- geschlossen. Der Kunde trägt die Kosten für notwendige Neuinstallierungen, Software-Neuinstallati- onen oder Software-Updates. Trifft den Lieferant eine Kostenübernahmeverpflichtung gemäß § 478 BGB hinsichtlich anderer zum Zwecke der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, ist der Lieferant be- rechtigt, diese durch eine Warengutschrift zu leisten. Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Ware selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, des Fehlens zugesicherter Eigenschaften oder des Produkthaftungsgesetzes zwingend gehaftet wird.

8. Haftungsbeschränkung

8.1 Soweit in diesen Bedingungen nicht ausdrücklich etwas anderes festgelegt ist, sind Ansprüche gegen uns, unsere gesetzlichen Vertreter und unsere Erfüllungsgehilfen wegen irgendwelcher Schäden einschließlich Folgeschäden, die dem Besteller oder einem Dritten entstehen, insbesondere auch solche aus Verschulden bei Vertragsabschluss, schuldhafter Forderungsverletzung und fahrlässig begangener unerlaubter Handlung ausgeschlossen.

8.2 Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen betreffen nicht Ansprüche des Bestellers aus Produkt- haftung. Weiter haften wir unabhängig vorstehender Haftungsbeschränkung nach den gesetzlichen Bestimmungen für Schäden an Leben, Körper und Gesundheit, die auf einer fahrlässigen oder vorsätzlichen Pflichtverletzung von uns, unseren gesetzlichen Vertretern oder unseren Erfüllungsgehilfen beruhen. Für Schäden, die nicht von Satz 1 erfasst werden und die auf Arglist von uns, unseren gesetzlichen Vertretern oder unseren Erfüllungsgehilfen beruhen, haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen.

8.3 Schadensersatzansprüche des Bestellers wegen eines Mangels verjähren nach einem Jahr ab Ablieferung der Ware beim Besteller. Dies gilt nicht, wenn uns Arglist vorwerfbar ist. In diesen Fällen gelten die gesetzlichen Bestimmungen.

9. Anwendbares Recht, Gerichtsstand

Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen uns und dem Besteller gilt – auch für Exportverträge – ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Anwendung des UN-Kaufrechts ist ausgeschlossen. Soweit gesetzlich zulässig, ist Gerichtsstand für alle sich aus einem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten nach unserer Wahl Haßfurt oder das für den Sitz des Bestellers zuständige Gericht. Erfüllungsort für Lieferungen und Zahlungen ist ebenfalls Haßfurt.

Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrages mit dem Besteller einschließlich dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die ganz oder teilweise unwirksame Regelung soll durch eine Regelung ersetzt werden, deren wirtschaftlicher Zweck dem der unwirksamen Regelung am nächsten kommt.



Firmensitz Königsberg:

Vertrieb außen:

BAYERN-MITTE

Bernhard Zirkelbach

T +49 9528 950103

F +49 9528 950163

M +49 172 8670047

bernhard.zirkelbach@lichtwerk.de

BAYERN-MITTE

Dieter Beier

T +49 8435 9448966

F +49 8435 9448572

M +49 151 14733958

dieter.beier@lichtwerk.de

DÜSSELDORF

Daniel Pangritz

M +49 160 7177745

daniel.pangritz@lichtwerk.de

DÜSSELDORF

Andre Schäuble

M +49 160 7177737

andre.schaeuble@lichtwerk.de

HANNOVER

Ralf Reichel

M +49 160 7177738

ralf.reichel@lichtwerk.de

Vertrieb

T +49 9525 9827 0

info@lichtwerk.de

**HAMBURG,
SCHLESWIG-HOLSTEIN**

Marina Koch

M +49 160 7177746

marina.koch@lichtwerk.de

**HAMBURG,
SCHLESWIG-HOLSTEIN**

Michael Brott

M +49 160 7177747

michael.brott@lichtwerk.de

**HAMBURG,
SCHLESWIG-HOLSTEIN**

Reinhard Froeschke

Edelsteinstraße 14

23566 Lübeck

T +49 451 6091115

F +49 451 6091116

M +49 170 2089020

Froeschke-licht@freenet.de

KOBLENZ

Bernd Oedekoven

gebäudetechnik & Licht

Rudolf-Diesel-Straße 11

56220 Urmitz

T +49 2630 96350

F +49 2630 963535

info@oedekovengmbh.de

Technischer Service

T +49 9525 9827 1

lichtplanung@lichtwerk.de

MECKLENBURG-VORPOMMERN

Gritt Schlemminger

M +49 151 14733968

gritt.schlemminger@lichtwerk.de

NORDBAYERN

Peter Gröger

T +49 9722 944826

F +49 9722 944827

M +49 172 8670045

peter.groeger@lichtwerk.de

NORDBAYERN

Stephan Althaus

T +49 9194 7955983

M +49 160 7177731

stephan.althaus@lichtwerk.de

RHEIN-MAIN

Markus Schimmer

T +49 6021 6299684

markus.schimmer@lichtwerk.de

SAARBRÜCKEN

Bernd Oedekoven

gebäudetechnik & Licht

Außenbüro Trier/Saarbrücken

Schillinger Weg 10

54421 Reinsfeld

M +49 176 19635502

fjk@oedekovengmbh.de

**SACHSEN**

Jürgen Bergmann

T +49 3771 3650910

F +49 3771 3650909

M +49 172 8670062

juergen.bergmann@lichtwerk.de

SACHSEN

Jörg Irmisch

M +49 172 8670062

joerg.irmisch@lichtwerk.de

SACHSEN-ANHALT

Heiner Siedenberg

Hauptstraße 50

38855 Wernigerode/Minsleben

T +49 3943 500115

F +49 3943 22882

iv.siedenberg@t-online.de

THÜRINGEN

Jens Schlothauer

T +49 36077 933587

F +49 36077 933588

M +49 151 14733955

jens.schlothauer@lichtwerk.de

Vertrieb International / Sales Manager:

Torsten Kießlich-Köcher

T +49 9525 89450

F +49 9525 89444

M +49 172 8682620

torsten.kiesslich@lichtwerk.de

Stefan Nestmann

T +49 9525 89438

F +49 9525 89444

M +49 172 8670054

stefan.nestmann@lichtwerk.de

Daniel Hau

T +49 9525 89657

F +49 9525 89444

M +49 160 7177734

daniel.hau@lichtwerk.de

Reinhold Pfister

T +49 9525 89451

F +49 9525 89444

M +49 172 8670050

reinhold.pfister@lichtwerk.de

Australia, Canada, Cyprus, Estonia,
Greece, India, Ireland, Latvia, Lithuania,
New Zealand, Portugal, Romania, Russian
Federation/CIS, Slovenia, Spain, Ukraine,
United Kingdom, USA

Bulgaria, Czech Republic, Denmark,
Hungary, Netherlands, Poland, Slovakia

Belgium, Finland, France, Israel, Italy,
Luxembourg, Middle East, Morocco,
Sweden, Turkey

Austria, Croatia, Iceland, Montenegro,
Norway, Serbia, Switzerland

Bedingungen und Preisgültigkeit

Die in der Preisliste aufgeführten Preise sind in Euro [€] angegeben und gelten ab 01.08.2019. Mit ihrem Erscheinen werden alle bisherigen Preise und Bedingungen ungültig. Die angegebenen unverbindlichen Preisempfehlungen sind ohne Mehrwertsteuer. Die Mehrwertsteuer wird zu dem am Tage der Lieferung gültigen Satz getrennt in Rechnung gestellt.

Die Preisempfehlungen sind für den Gebrauch des Handels bestimmt. Sie dienen als Kalkulationsbasis für die Ermittlung der Lieferpreise und sind keine Verbraucher- oder Händlerempfehlungen.

Abbildungen, Maße und Gewichte in Katalogen, Preislisten und Angeboten sind unverbindlich. Technische Änderungen, Irrtümer sowie Farbabweichungen bleiben vorbehalten. Alle Leuchten, sofern nicht ausdrücklich angegeben, sind für Netzanschluss 230

V, 50 Hz und Umgebungsbedingungen gemäß DIN EN 60598 ausgelegt und werden, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben, ohne Leuchtmittel ausgeliefert. Angaben zu den Prüfzeichen werden mehrheitlich verallgemeinert im Katalog dargestellt. Eine Überprüfung auf Artekebene ist im Internet problemlos machbar.

Aufgrund der dynamischen technischen Entwicklung insbesondere bei LED-Modulen und deren Treibern, können die Daten in dieser Druckschrift nur eine Momentaufnahme darstellen und sind daher nicht rechtsverbindlich. Die jeweils aktuellen Produktleistungen entnehmen Sie bitte unserer Homepage.

Wir weisen darauf hin, dass der Besteller bei Auftragserteilung unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen anerkennt, falls er nicht bei der Auftragserteilung schriftlich Widerspruch einlegt.

www.lichtwerk.de



lichtwerk GmbH
Hellinger Straße 3
D 97486 Königsberg