

Katuvalaisin

VALDUR

Uusi
näkökulma
materiaaleihin.



Kehitetty ja
valmistettu
Ruotsissa





Valaisin, joka on tehty
pitkää käyttöikää
varten.

Valmistettu Ruotsissa 



VALDUR ja sen materiaali

- 5 Tietoa VALDURista
- 8 Valmistus ja puristusmuovaus
- 9 SMC-komposiitti
- 10 Materiaalin edut
- 13 Kevyt rakenne ja ergonomia

Versiot ja vaihtoehdot

- 14 Värit ja pintakäsittely
- 17 Liitälaitteet – LP, FP, SR ja CR
- 21 LED-moduulit ja valon laatu
- 25 LEDiLin optiikka ja lisävarusteet
- 27 Ylijännitesuojaus
- 29 Ohjaus ja anturit
- 31 Integroitu langaton ohjaus

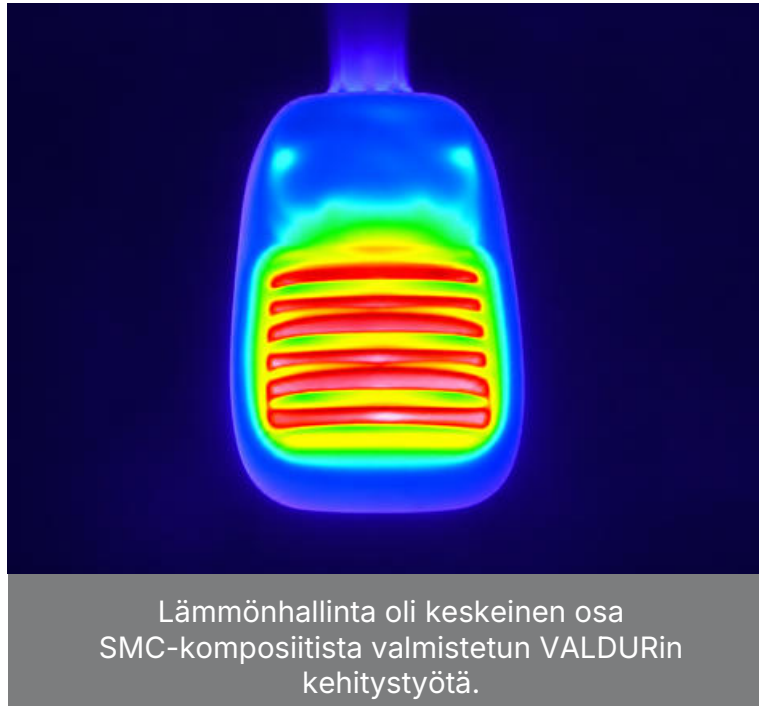
Suunnittelu ja tuotetiedot

- 32 Tukea valaistussuunnitteluun
- 33 VALDUR-konfiguraattori verkossa
- 34 Vakioversio, asennus ja takuu
- 35 Mitat, liitäntä ja kallistuskulmat
- 37 DWC – vakio-optiikkamme
- 38 Mallisto ja tuotenumerot – vaaleanharmaa
- 41 Mallisto ja tuotenumerot – musta



GERMAN
DESIGN
AWARD
WINNER
2024

Tietoa VALDURista



Olimme nähneet, miten korroosio vaikuttaa alumiinisiin valaisinrunkoihin erityisesti rannikko- ja teollisuusympäristöissä, mutta myös kaupungeissa ja muilla saastuneilla alueilla.

Halusimme vuosikymmeniä ulkona käytettävään valaisimeen materiaalin, joka kestää korroosiota luontaisesti ilman ajan myötä vanhenevaa suojapinnoitetta.

Tuloksena syntyi SMC-komposiitista valmistettu VALDUR, jossa on sitä varten kehitetty lämmönhallintaratkaisu.





VALDUR on voittanut iF Design Award- ja German Design Award -palkinnot sekä päässyt JEC World Innovation Awards -kilpailun finaaliin Pariisissa ja CAMX Unsurpassed Innovation Award -kilpailun finaaliin Yhdysvalloissa. Tunnustukset koskevat muotoilua, materiaalivalintaa ja innovaatioita.

COMPOSITES IN DESIGN

2015

STAR CHAIR

Designer: Christian Moschmann (The Netherlands)

This chair, with efficient use of structural elements, made from only one sheet of 100% recycled aluminum, became a production model.

Material: 100% recycled aluminum

Production: Lohr (Germany)

2015

STING BATHING

Designer: Caroline Steinhilber (Germany)

Out of the blue, a concept of a bathtub's bath.

Inspired by nature's efficiency and an innovative thinking, the bathtub is designed to be a modern, functional, and sustainable.

Material: carbon fiber composite

Process: 3D printing, laser cutting

Production: 121 (Germany)

2022

COMPOSITE ACoustic PANELS

Designer: Mark J. Kuran - Culture 36

An acoustic "light" composite panel, optimized to absorb sound.

Material: 100% recycled carbon fiber composite panel

Process: 3D printing, laser cutting

Production: Culture 36 (USA)

2024

SOUNDPLANK

Product: JEC Composite Innovation Award 2024

Designer: Composite GmbH (Germany)

Innovative use of composite in an unexpected application.

Material:

- 1. Integrated hybrid composite plate - one shaped 100% "solid" carbon fiber - one carbon fiber plate
- 2. Carbon fiber plate fabric to achieve the desired appearance

Process:

- 1. 100% carbon fiber plate (carbon fiber, carbon fiber, carbon fiber) - one shaped 100% solid carbon fiber
- 2. Shaped 100% solid carbon fiber plate

Production: Composite GmbH (Germany)

2024

VALDUR COMPOSITE LIGHTING

Product: JEC Composite Innovation Award 2024

Designer: Anders Sørensen (Denmark)

In collaboration with JEC, Valdur Design (Denmark) has designed a new lighting system for the future.

Material: 100% recycled carbon fiber composite

Process: 3D printing, laser cutting

Production: Valdur Design (Denmark)

2024

LUNA TABLE

Product: JEC Composite Innovation Award 2024

Designer: LUNA Design Co.

Extremely slender table top and legs, matching superior properties of carbon fiber composite.

Material:

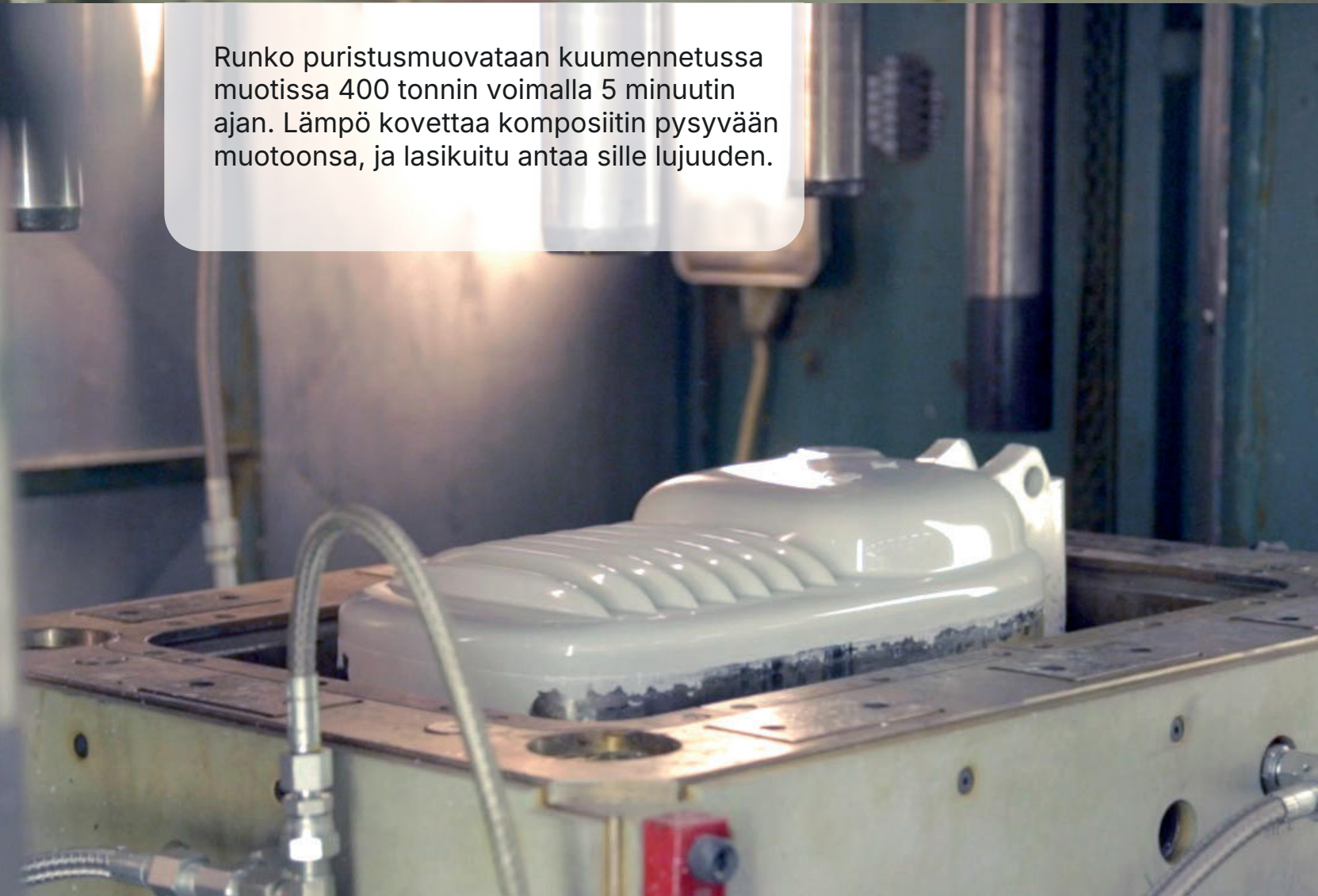
- 1. Table top: high modulus carbon fiber composite
- 2. Table legs: high modulus carbon fiber composite

Process: 3D printing, laser cutting

Production: LUNA Design Co. (Thailand)



Runko puristusmuovataan kuumennetussa muotissa 400 tonnin voimalla 5 minuutin ajan. Lämpö kovettaa komposiitin pysyvään muotoonsa, ja lasikuitu antaa sille lujuuden.



SMC-komposiitti

Alumiinivalaisimissa runkoa käytetään usein johtamaan lämpöä pois LED-moduulista.

SMC-komposiitista valmistettava VALDUR tarvitsi toisenlaisen jäähdytysratkaisun.

Kehitystyön aikana Signify/Philips teki Eindhovenissa lämpötestejä, joilla varmistettiin LED-moduulin toiminta oikeissa lämpötilarajoissa.



CAMX
THE COMPOSITES AND ADVANCED MATERIALS EXPO
Unsurpassed Innovation
-finalisti 2025

Materiaalin edut näkyvät käytössä.

SMC-kertamuovikomposiitti yhdistää keveyden, korroosionkestävyyden ja sähköneristävyyden pitkäaikaiseen käyttöön tarkoitetussa rungossa.



Materiaali ei tarvitse korroosiolta suojaavaa pinnoitetta, eikä komposiitti muodosta galvaanisia pareja.

Materiaali läpäisee myös radiosignaaleja, joten langaton ohjaus voidaan integroida valaisimeen.



Luonteva valinta rannikolle, kaupunkeihin ja teollisuuteen.

Korroosiota aiheuttavia ympäristöjä on muuallakin kuin rannikolla.

Kun eri metallit ovat sähköisessä kosketuksessa ja altistuvat kosteudelle, ne voivat toimia pienen pariston tavoin. Syntyy sähkövirta, ja toinen metalleista syöpyy. Tätä kutsutaan galvaaniseksi korroosioksi.

Tiesuola ja epäpuhtaudet voivat lisätä metallipintojen kosteuden sähkönjohtavuutta ja nopeuttaa syöpymistä. Galvaanista korroosiota voi siis esiintyä myös kaupunki- ja teollisuusympäristöissä.



An aerial view of railway tracks with gravel ballast. Several yellow rectangular boxes, identified as SMC composite enclosures, are placed on the tracks. In the background, there are some green bushes and a concrete structure.

SMC-komposiitti – vakiintunut materiaali.

Junat jyrisevät ohi ja kivet sinkoilevat. Herkkä elektroniikka on suojassa keltaisen SMC-kotelon sisällä. Ballisiin on kestävävä käytössä vähintään 30 vuotta. SMC-komposiittikotelo ei syövy, kestää iskuja ja tärinää ja säilyy käyttökelpoisena pidempään kuin suojaamansa elektroniikka.



Helpompi asentajalle

VALDUR painaa versiosta riippuen noin 3,5–5,1 kg.

Keveys vähentää asentajan kuormitusta erityisesti silloin, kun saman työpäivän aikana asennetaan useita valaisimia.

Kevyt rakenne helpottaa myös valaisimien kuljetusta ja kantamista asennuspaikalle.



VALDUR Vaaleanharmaa



VALDUR Musta



vai haluamasi
erikoisväri?





MUSEUM

Väri ja ulkonäkö

SMC-komposiittia voidaan valmistaa eri väreissä ja maalata halutun värin ja pinnan aikaansaamiseksi ilman pinnoitteen alla olevan komposiitin korroosioriskiä.



Liitäntälaitteet

Signifyn Philips-liitäntälaitteet sovitetaan valittuun tehoon ja ohjaukseen. Mallista riippuvat himmennys- ja ohjelmointitoiminnot mahdollistavat valaistuksen mukauttamisen kohteen tarpeisiin.

Philips Xitanium Xtreme

LP - Lite programmable (vakio)

FP - Full programmable

SR - Sensor ready

CR - Connected ready

Kaikki neljä tuoteperhettä tukevat DynaDimmer-himmennystä, mutta liitännät ja toiminnot eroavat toisistaan.



LP - Lite programmable

Liitäntälaite voidaan ohjelmoida himmentämään automaattisesti valittuina yöaikoina. Siinä on myös 1–10 V:n ohjausliitäntä sekä CLO-lite- ja DynaDimmer-toiminnot.



FP - Full programmable

Hankkeisiin, joissa tarvitaan DALI-ohjausta tai erityisiä ohjausmenetelmiä. Digitaalinen DALI-ohjaus, muita ohjaustapoja sekä energia- ja diagnostiikkatiedot. CLO, DynaDimmer, Luminaire Data DALI 251, Energy Data DALI 252, Diagnostics DALI 253.

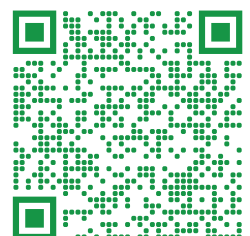
CLO/CLO-lite

Vakiovalovirta. Liitäntälaite voi kompensoida LED-moduulin ennakoitua valovirran alenemaa asetetun profiilin mukaan. LP:ssä on yksinkertaisempi CLO-lite-versio. Toiminto ohjelmoidaan valmistuksessa.

DynaDimmer

Ohjelmoitu himmennys osan yöstä ilman ulkoista ohjausjärjestelmää. Edellyttää oikeita asetuksia sekä sopivaa päivittäistä päälle- ja poiskytkentää.

Signifyn sivuille:





Edistyneet liitännälaitteet ohjaussolmulle ja antureille

Xitanium Xtreme SR- ja CR-liitännälaitteita voidaan käyttää valaisimessa, jossa on kaksi Zhaga Book 18 -liitännää: yläpuolella ohjaussolmulle (tyyppi A) ja alapuolella esimerkiksi läsnäoloanturille (tyyppi B). Valinta tehdään hankkeen ohjaus- ja seurantarpeiden mukaan.

SR - Sensor Ready



Tukee samanaikaisesti tyyppin A ohjaussolmua ja tyyppin B anturia kahden Zhaga-liitännän kautta. Energiamittaus ja kokoonpanosta riippuvat käyttötiedot. D4i, CLO, DynaDimmer, Luminaire Data DALI 251, Energy Data DALI 252, Diagnostics DALI 253.

CR - Connected Ready



Tukee samanaikaisesti tyyppin A ohjaussolmua ja tyyppin B anturia kahden Zhaga-liitännän kautta. Energia- ja käyttötiedot sekä ulkoinen DALI-tuki. KytKentä ja kaapelipituus varmistetaan valitulle liitännälaitteelle ja ohjaukselle. D4i, CLO, DynaDimmer, Luminaire Data DALI 251, Energy Data DALI 252, Diagnostics DALI 253.

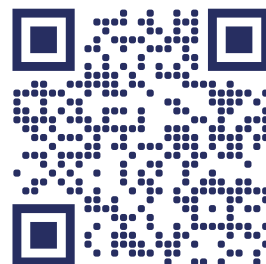
Lisätietoja

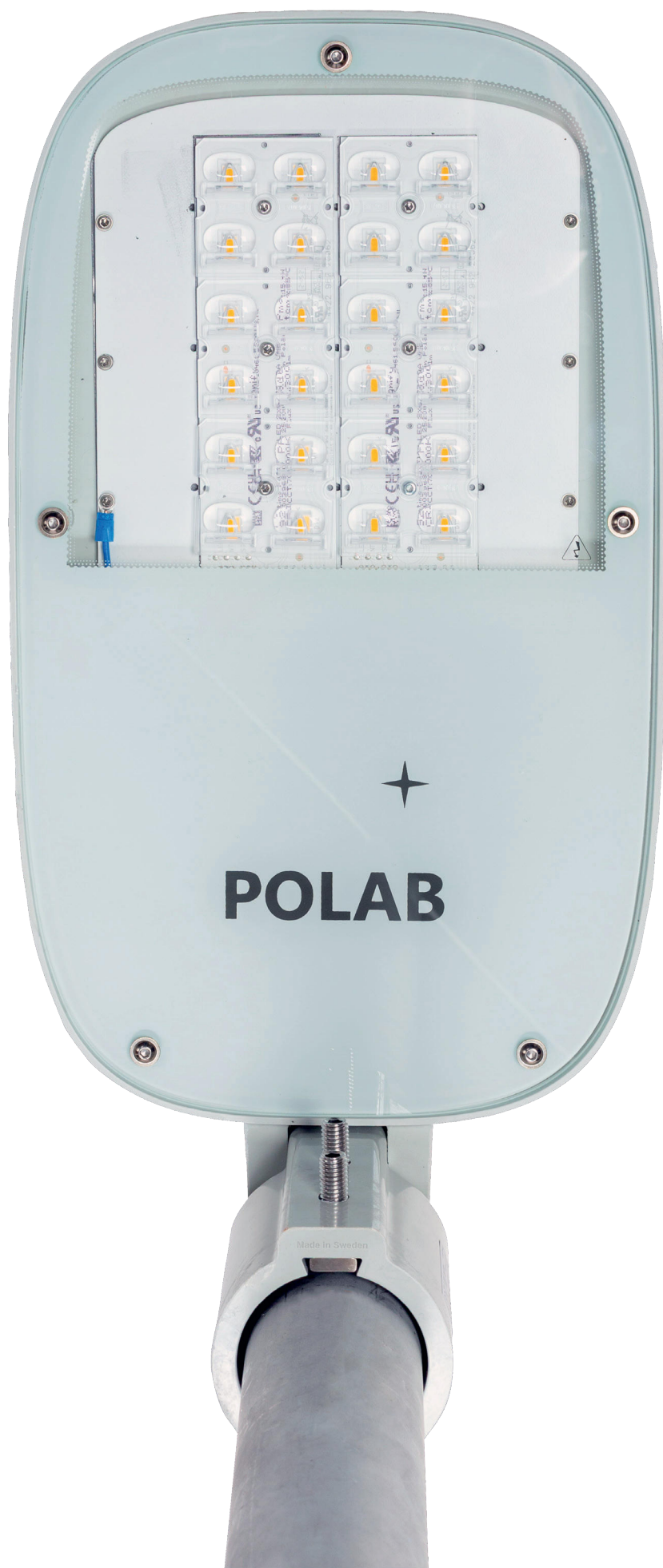
Valitse liitännälaitte tarvittavan ohjauksen mukaan. Ohjaus, anturit ja AirGlow esitellään sivuilla 29–31.

Himmennys: datalehdissä ilmoitetaan 10–100 %, mutta alin taso riippuu myös asetetusta LED-virrasta ja liitännälaitteen vähimmäislähtövirrasta. LP:n sisäinen yöohjelma ei sammuta valoa kokonaan; FP ja SR voivat.

Asetukset: liitännälaitteen tukema toiminto ei välttämättä ole käytössä toimitettaessa. Määritä tilauksessa tarvittava versio, ohjelmointi sekä energia- ja käyttötietojen tarve.

Lisätietoja:
polab.se





LED-moduulit



Philips Fortimo FastFlex -mallisto

Valitse valo hankkeen energiatehokkuus-, värintoisto- ja tunnelmavaatimusten sekä ympäristön huomioimisen mukaan. Värilämpötila ja valon laatu sovitetaan kohteeseen LED-moduulien ja linssien avulla.

Fortimo FastFlex UHE – enemmän valoa, vähän energiaa

UHE tarkoittaa Ultra High Efficiencyä. Se on suunniteltu erittäin suureen valotehokkuuteen. Se sopii teille, pysäköintialueille ja laajoille alueille, joilla hyvä valaistus halutaan yhdistää pieneen asennettuun tehoon, vähäiseen energiankulutukseen ja pienempiin käyttökustannuksiin.

ColorRevive – selkeämmät värit vähässä valossa

ColorRevive parantaa värikontrasteja myös vähäisessä valossa. Esineet, materiaalit ja ihmiset erottuvat helpommin, mikä tekee valaistusympäristöstä selkeämmän ja miellyttävämmän. Se sopii kaduille, kävelyreiteille, aukioille ja muille kaupunkialueille, joissa näköhavainto ja suunnistaminen ovat tärkeitä.

Värilämpötila optiikan avulla

Lämpimämpää valoa voidaan tuottaa myös yhdistämällä LED-moduuli AMBER- tai SPECTRE-linsseihin.





Color Ambiance – valoa paikan luonteeseen

Color Ambiance painottaa miellyttävää ja tunnelmallista valaistusta. Valo tuo esiin värit, materiaalit ja arkkitehtuurin tekemättä alueesta kovasti valaistua. Se sopii puistoihin, asuinalueille, keskustoihin ja paikkoihin, joissa valaistuksen tulee tukea myös tunnelmaa ja identiteettiä.

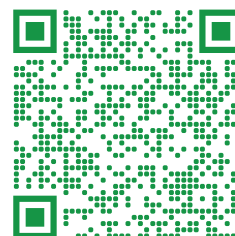
NightGlow – lämmintä valoa herkkiin yöympäristöihin

NightGlow tuottaa erittäin lämmintä 2000 K:n valoa, jossa on selvä meripihkan sävy ja rajallinen lyhytaaltoisen sinisen valon osuus. Se on tarkoitettu kohteisiin, joissa valaistuksen on täytettävä tehtävänsä ja huomioitava yöympäristö, asuminen ja eläimistö: puistoihin, rantapromenadeille, luontopoluille ja herkkien elinympäristöjen lähelle.

Fortimo FastFlex HE – suuri valotehokkuus

HE-mallisto yhdistää suuren valotehokkuuden lämpimään valoon. VALDURissa käytetään HE-moduuleja 2200 K:n ja 2700 K:n värilämpötiloissa. Muut värilämpötilat valitaan hankekohtaisesti. POLAB vahvistaa LED-moduulin ja version tilauksen yhteydessä.

Signifyn sivuille:







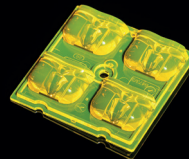
LEDiL – innovatiivista optiikkaa

STRADA-mallisto



Tehokkaat ja tasaiset valonjaot teille, puistoihin ja avoimille alueille.

SPECTRE-mallisto



Vähentää sinistä valoa pienemmällä valohäviöllä kuin edeltäjänsä LEDiL Amber.



Suojausvarusteet

Rajoittavat taakse suuntautuvaa valoa. Valkoinen parantaa hyötysuhdetta hieman heijastamalla; musta estää valoa tehokkaimmin.

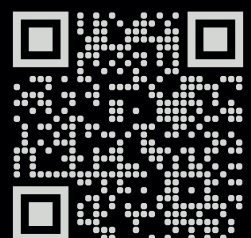


STRADA-2X2R-mallisto

Heijastinoptiikka yhdistää korkean hyötysuhteen vähäiseen häikäisyyn.

Katso LEDiL Strada DWK -vakio-optiikka sivulta 37.

LEDiLin sivuille:







Ylijännitesuojaus (SPD)

VALDURissa käytettävissä Philips-liitäntälaitteissa on sisäinen suoja jännitetransientteja eli jännitepiikkejä vastaan.

Lisäsuojaksi valaisimeen voidaan tilata erillinen SPD, joka suojaa edelleen verkon jännitetransienteilta ja epäsuorilta salamanpurkauksilta.

Tilan ilmaisu ja suojaustaso määritetään hankkeeseen valitun SPD:n mukaan.



Valaisimen ohjaus



Hankkeeseen sovitettu ohjaus.

VALDUR voidaan varustaa Zhaga-liitännöillä esimerkiksi liike-, läsnäolo- ja päivänvaloantureita sekä ulkoisia tiedonsiirtosolmuja varten.

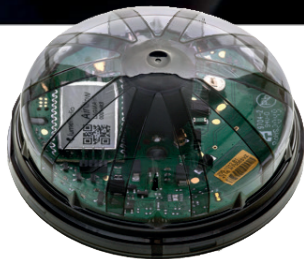
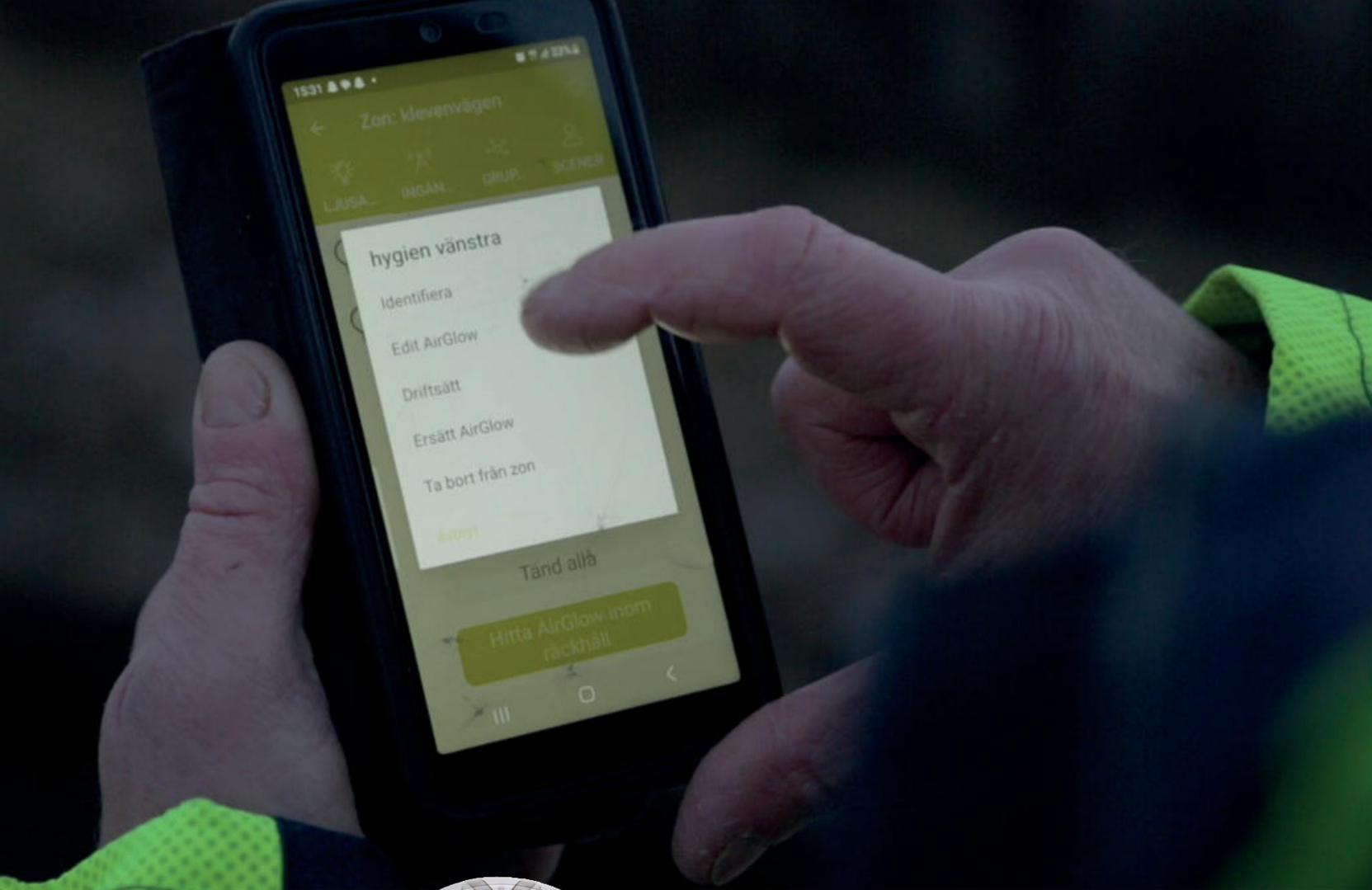
Valaistus voi reagoida liikkeeseen ja päivänvaloon: esimerkiksi kirkastua jonkun lähestyessä ja himmentyä alueen ollessa tyhjä energiankulutuksen vähentämiseksi.

Valaisimet voidaan myös yhdistää yhdyskäytävään ja keskitettyyn ohjausjärjestelmään seuranta, ryhmittelyä ja ajastusta varten. Järjestelmästä riippuen myös energiankulutusta, käyttötunteja ja vikailmoituksia voidaan seurata etänä.

VALDUR voidaan sovittaa eri toimittajien ohjausjärjestelmiin. Toiminnot ja yhteensopivuus tarkistetaan hankekohtaisesti. Valittu ohjausjärjestelmä määrittää valaisimen tarvitseman liitäntälaitteen ja liitännät.

Katso liitäntälaitteet sivuilta 17–19.





AirGlow – täysin integroitu langaton ohjaus

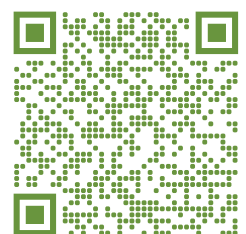
Komposiitin ansiosta VALDUR voidaan toimittaa niin, että LumenRadion AirGlow on rakennettu valaisimen sisään.

Radiosignaaleja läpäisevä komposiittirunko poistaa ulkoisen solmun tarpeen.

AirGlow muodostaa langattoman mesh-verkon, jossa valaisimet ja anturit viestivät keskenään.

Järjestelmä tukee esimerkiksi ajastettua himmennystä, liikeohjausta ja useiden valaisimien yhteisohjausta. Perustoimintoja voidaan käyttää paikallisesti matkapuhelimella ilman jatkuvaa tilausmaksua.

Lisätietoja:
LumenRadio



Tukea valaistussuunnitteluun

Autamme valaistussuunnittelijoita,
konsultteja ja tilaajia valitsemaan
hankkeeseen sopivan
VALDUR-version.

Tuemme sopivan valaistusratkaisun
suunnittelua valonjakotiedostoilla,
valon laatua, tehoa ja optiikkaa
koskevalla neuvonnalla sekä
valaistuslaskennalla.

Ota yhteyttä: info@polab.se



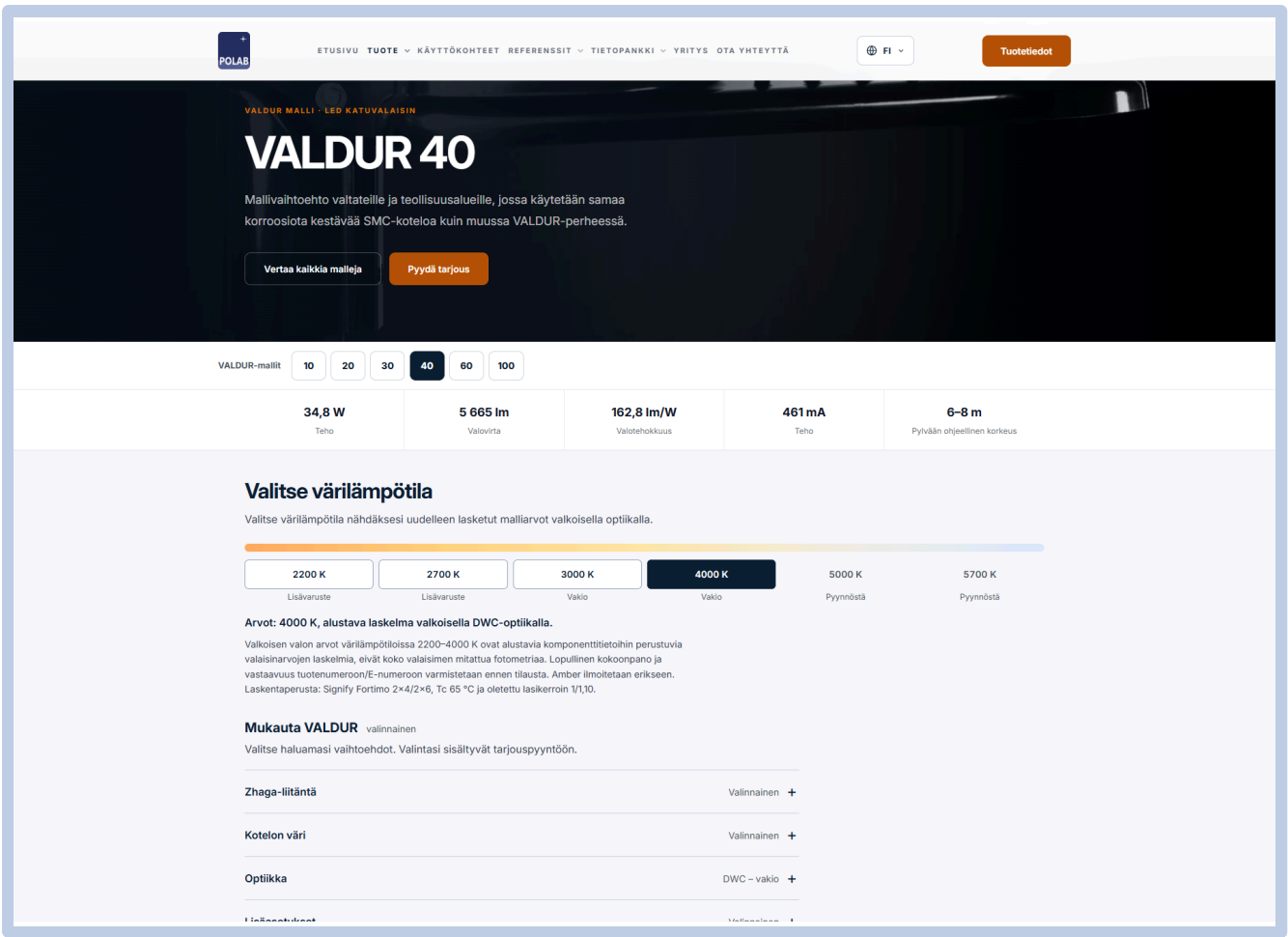
VALDUR-konfiguraattori verkossa

Tutustu vaihtoehtoihin VALDUR-konfiguraattorissa.

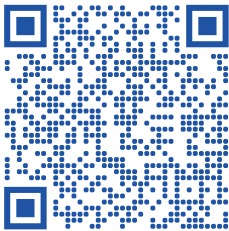
Verkkokonfiguraattorimme antaa selkeän kuvan VALDURin vaihtoehtoista. Tutki valovirtaa, värilämpötilaa, optiikkaa ja ohjausta löytääksesi hankkeeseesi sopivan ratkaisun.

Tutustu vaihtoehtoihin: polab.se

Kuvakaappaus VALDUR-konfiguraattorista osoitteessa polab.se:



Avaa VALDUR-konfiguraattori:



VALDUR-vakioversio

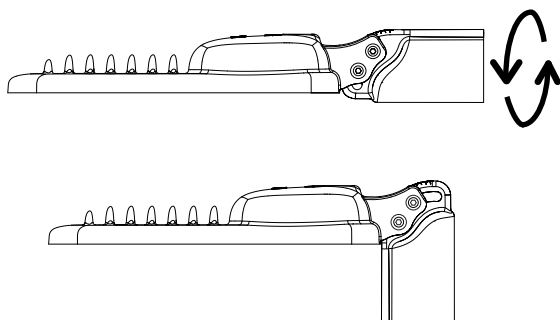
- Liitäntälaitte: Philips Xitanium Xtreme LP
- LED-moduuli: Philips Fortimo FastFlex UHE*
- Värielämpötila: 3000 K, 4000 K tai 1900 K*
- Vakio-optiikka: LEDiL STRADA DWC
- Värintoisto: valkoinen LED Ra ≥ 70
- Käyttöikä: L90/B10, 100 000 tuntia
- Lämpötila: -40 ... +40 °C
- Kaapeli: 6 m–10 m tai sovittu pituus
- Kotelointiluokka: IP66
- Verkkojännite: 220–240 V / 50–60 Hz
- Käynnistysvirta: valitun liitäntälaitteen mukaan
- Kupu: kirkas karkaistu lasi, 4 mm
- Iskunkestävyys: IK08
- Materiaali: SMC-kertamuovikomposiitti
- Kiinnitysosat: A4, SS316
- Väri: vaaleanharmaa, musta; erikoisvärit tilauksesta
- Paino: 3,5 kg – 5,1 kg
- Asennus: Ø 60 mm ja Ø 48 mm

*Noin 1900 K: 2200 K HE + Amber DWC.
SPECTRE määritetään erikseen.

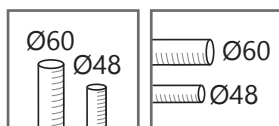


Valaisinkiinnike

Sama kiinnike sopii suoraan pylvääseen ja vaakasuoraan varteen. Kiinnike käännetään tarvittavaan asennusasentoon.



Sopii pylväisiin ja varsiin, joiden putkihalkaisija on Ø48 tai Ø60 mm.



VALDUR-sovite Ø 48 mm

Sovite pylväisiin ja varsiin, joiden ulkohalkaisija on 48 mm. Se keskittää valaisinkiinnikkeen putken ympärille ja helpottaa asennusta. Valaisin voidaan asentaa 48 mm:n putkeen myös ilman sovitea.



VALDUR-takuu

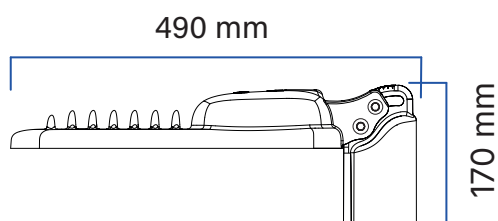
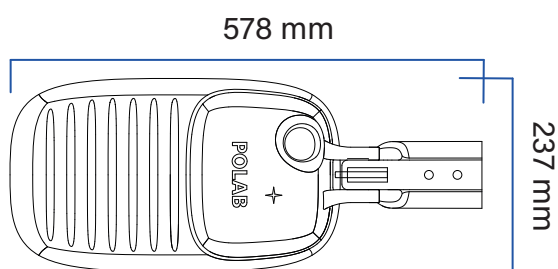
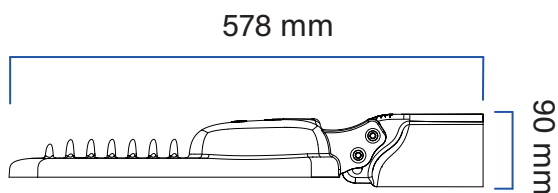
Rungolla on 20 vuoden korroosiotakuu ja valaisimella 5 vuoden toiminnallinen takuu. Suurempiin hankkeisiin voidaan sopia erikseen pidempi takuu-aika.

Täydelliset ehdot:
www.polab.se



Tuulipinta-ala:
0,033 m²

Mitat



Kallistus variasennuksessa: -22° ... +20°.

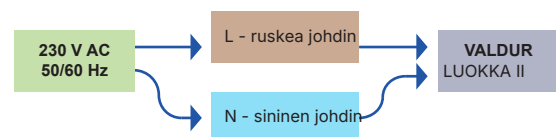


Liitäntäkaapeli

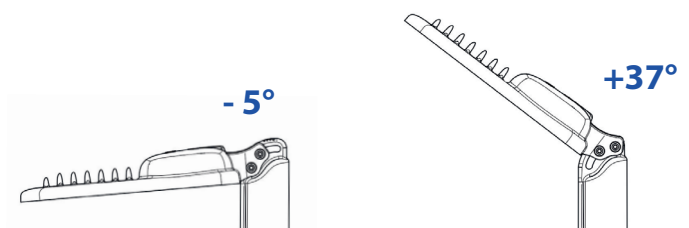
DRAKAFLEX RDO/H05RN-F, 2x1,0 mm²

VALDUR 10, 6 m
VALDUR 20, 6 m
VALDUR 30, 8 m
VALDUR 40, 8 m
VALDUR 60, 8 m
VALDUR 100, 10 m

Tai tilaa haluamasi pituus.



Kallistus pylväsasennuksessa:
-5° ... +37°.







VALDUR-vakio-optiikka

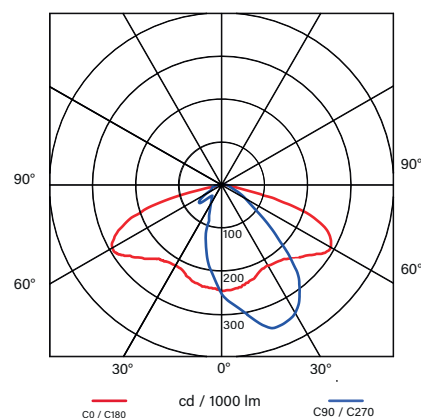
LEDiL Strada DWC, IESNA Type III (medium)

– monipuolinen vakio-optiikkamme

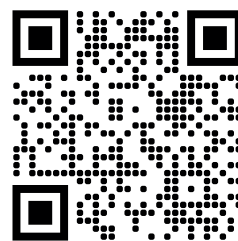
Optiikka tuottaa leveän epäsymmetrisen valonjaon, joka voi auttaa saavuttamaan hyvän tasaisuuden sekä pylväiden välillä että tien poikki.

Se sopii moniin tavallisiin kohteisiin, kuten kaduille, pysäköintialueille, kävelyteille ja pyöräreiteille.

LEDiL Strada DWC



LEDiLin sivuille:



Vaaleanharmaa

3000 K

Väri

Saatavana läpivärjättynä SMC-komposiittina ilman maalia tai maalatulla pinnalla.



VALDUR 10

1 832 lm

12,2 W

Valotehokkuus	150,2 lm/W
LED-virta	221 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×4
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL010-30K-GRY
E-numero	7729476

VALDUR 20

2 441 lm

15,6 W

Valotehokkuus	156,5 lm/W
LED-virta	297 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×4
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL020-30K-GRY
E-numero	7729477

VALDUR 30

3 946 lm

24,6 W

Valotehokkuus	160,4 lm/W
LED-virta	321 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL030-30K-GRY
E-numero	7729478

VALDUR 40

5 674 lm

35,4 W

Valotehokkuus	160,3 lm/W
LED-virta	469 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL040-30K-GRY
E-numero	7729479

VALDUR 60

7 469 lm

45,9 W

Valotehokkuus	162,7 lm/W
LED-virta	409 mA
LED-moduulit	3 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 75 W
Tuotenro	VL060-30K-GRY
E-numero	7729480

VALDUR 100

10 150 lm

63,7 W

Valotehokkuus	159,3 lm/W
LED-virta	565 mA
LED-moduulit	3 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 75 W
Tuotenro	VL100-30K-GRY
E-numero	7729481

Valkoisen valon arvot ovat komponenttietoihin perustuvia alustavia laskelmia, eivät valmiin valaisimen mittaustuloksia. Lopullinen kokoonpano ja vastaavuus tuote- ja E-numeroihin varmistetaan ennen tilausta.

Vaaleanharmaa

4000 K

Kuusi mallia
Valovirta, teho ja tilaustiedot



VALDUR 10

1 835 lm 12,1 W

Valotehokkuus	151,7 lm/W
LED-virta	218 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×4
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL010-40K-GRY
E-numero	7729470

VALDUR 20

2 445 lm 15,4 W

Valotehokkuus	158,8 lm/W
LED-virta	293 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×4
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL020-40K-GRY
E-numero	7729471

VALDUR 30

3 945 lm 24,1 W

Valotehokkuus	163,7 lm/W
LED-virta	316 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL030-40K-GRY
E-numero	7729472

VALDUR 40

5 665 lm 34,8 W

Valotehokkuus	162,8 lm/W
LED-virta	461 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL040-40K-GRY
E-numero	7729473

VALDUR 60

7 475 lm 45,5 W

Valotehokkuus	164,3 lm/W
LED-virta	403 mA
LED-moduulit	3 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 75 W
Tuotenro	VL060-40K-GRY
E-numero	7729474

VALDUR 100

10 148 lm 62,7 W

Valotehokkuus	161,9 lm/W
LED-virta	556 mA
LED-moduulit	3 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 75 W
Tuotenro	VL100-40K-GRY
E-numero	7729475

Valkoisen valon arvot ovat komponenttietoihin perustuvia alustavia laskelmia, eivät valmiin valaisimen mittaustuloksia. Lopullinen kokoonpano ja vastaavuus tuote- ja E-numeroihin varmistetaan ennen tilausta.

Vaaleanharmaa

1900 K

Amber-optiikka
Viisi mallia



VALDUR 10

1 805 lm 16,8 W

Valotehokkuus	107,4 lm/W
LED-virta	320 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL010-19K-GRY
E-numero	7729494

VALDUR 20

2 443 lm 22,1 W

Valotehokkuus	110,5 lm/W
LED-virta	288 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL020-19K-GRY
E-numero	7729495

VALDUR 30

3 946 lm 31,5 W

Valotehokkuus	125,3 lm/W
LED-virta	474 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL030-19K-GRY
E-numero	7729496

VALDUR 40

5 669 lm 44,9 W

Valotehokkuus	126,3 lm/W
LED-virta	451 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL040-19K-GRY
E-numero	7729497

VALDUR 60

7 472 lm 66,1 W

Valotehokkuus	113,0 lm/W
LED-virta	606 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL060-19K-GRY
E-numero	7729498

Noin 1900 K: 2200 K HE + Amber DWC.
SPECTRE määritetään erikseen.

Musta

3000 K

Väri

Maalausta suositellaan mustan värin säilyttämiseksi, sillä UV-altistus voi muuttaa maalaamattoman komposiitin pintaväriä.



VALDUR 10

1 832 lm 12,2 W

Valotehokkuus 150,2 lm/W
LED-virta 221 mA
LED-moduulit 2 × UHE 2×4
Liitäntälaitteet Xitanium LP, 40 W
Tuotenro VL010-30K-BLK
E-numero 7729488

VALDUR 20

2 441 lm 15,6 W

Valotehokkuus 156,5 lm/W
LED-virta 297 mA
LED-moduulit 2 × UHE 2×4
Liitäntälaitteet Xitanium LP, 40 W
Tuotenro VL020-30K-BLK
E-numero 7729489

VALDUR 30

3 946 lm 24,6 W

Valotehokkuus 160,4 lm/W
LED-virta 321 mA
LED-moduulit 2 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet Xitanium LP, 40 W
Tuotenro VL030-30K-BLK
E-numero 7729490

VALDUR 40

5 674 lm 35,4 W

Valotehokkuus 160,3 lm/W
LED-virta 469 mA
LED-moduulit 2 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet Xitanium LP, 40 W
Tuotenro VL040-30K-BLK
E-numero 7729491

VALDUR 60

7 469 lm 45,9 W

Valotehokkuus 162,7 lm/W
LED-virta 409 mA
LED-moduulit 3 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet Xitanium LP, 75 W
Tuotenro VL060-30K-BLK
E-numero 7729492

VALDUR 100

10 150 lm 63,7 W

Valotehokkuus 159,3 lm/W
LED-virta 565 mA
LED-moduulit 3 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet Xitanium LP, 75 W
Tuotenro VL100-30K-BLK
E-numero 7729493

Valkoisen valon arvot ovat komponenttitietoihin perustuvia alustavia laskelmia, eivät valmiin valaisimen mittaustuloksia. Lopullinen kokoonpano ja vastaavuus tuote- ja E-numeroihin varmistetaan ennen tilausta.

Musta

4000 K

Kuusi mallia
Valovirta, teho ja tilaustiedot



VALDUR 10

1 835 lm 12,1 W

Valotehokkuus	151,7 lm/W
LED-virta	218 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×4
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL010-40K-BLK
E-numero	7729482

VALDUR 20

2 445 lm 15,4 W

Valotehokkuus	158,8 lm/W
LED-virta	293 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×4
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL020-40K-BLK
E-numero	7729483

VALDUR 30

3 945 lm 24,1 W

Valotehokkuus	163,7 lm/W
LED-virta	316 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL030-40K-BLK
E-numero	7729484

VALDUR 40

5 665 lm 34,8 W

Valotehokkuus	162,8 lm/W
LED-virta	461 mA
LED-moduulit	2 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 40 W
Tuotenro	VL040-40K-BLK
E-numero	7729485

VALDUR 60

7 475 lm 45,5 W

Valotehokkuus	164,3 lm/W
LED-virta	403 mA
LED-moduulit	3 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 75 W
Tuotenro	VL060-40K-BLK
E-numero	7729486

VALDUR 100

10 148 lm 62,7 W

Valotehokkuus	161,9 lm/W
LED-virta	556 mA
LED-moduulit	3 × UHE 2×6
Liitäntälaitteet	Xitanium LP, 75 W
Tuotenro	VL100-40K-BLK
E-numero	7729487

Valkoisen valon arvot ovat komponenttitietoihin perustuvia alustavia laskelmia, eivät valmiin valaisimen mittaustuloksia. Lopullinen kokoonpano ja vastaavuus tuote- ja E-numeroihin varmistetaan ennen tilausta.

Musta

1900 K

Amber-optiikka
Viisi mallia



VALDUR 10

1 805 lm 16,8 W

Valotehokkuus	107,4 lm/W
LED-virta	320 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL010-19K-BLK
E-numero	7729501

VALDUR 20

2 443 lm 22,1 W

Valotehokkuus	110,5 lm/W
LED-virta	288 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL020-19K-BLK
E-numero	7729502

VALDUR 30

3 946 lm 31,5 W

Valotehokkuus	125,3 lm/W
LED-virta	474 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL030-19K-BLK
E-numero	7729503

VALDUR 40

5 669 lm 44,9 W

Valotehokkuus	126,3 lm/W
LED-virta	451 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL040-19K-BLK
E-numero	7729504

VALDUR 60

7 472 lm 66,1 W

Valotehokkuus	113,0 lm/W
LED-virta	606 mA
LED-moduulit	2200 K, HE
Liitäntälaitteet	Xitanium LP
Tuotenro	VL060-19K-BLK
E-numero	7729505

Noin 1900 K: 2200 K HE + Amber DWC.
SPECTRE määritetään erikseen.



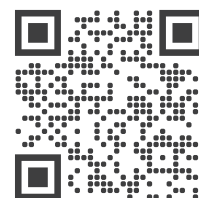
Professional Lighting-POL AB

Osoite:
Stora Vägen 31
513 33 Fristad
Ruotsi

Puhelin: +46 33 400 44 00

Sähköposti: info@polab.se

Verkko: www.polab.se



www.polab.se