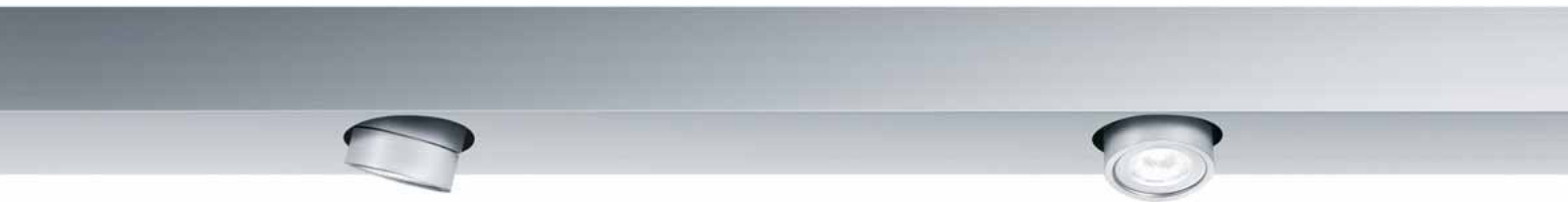


MICROTOOLS

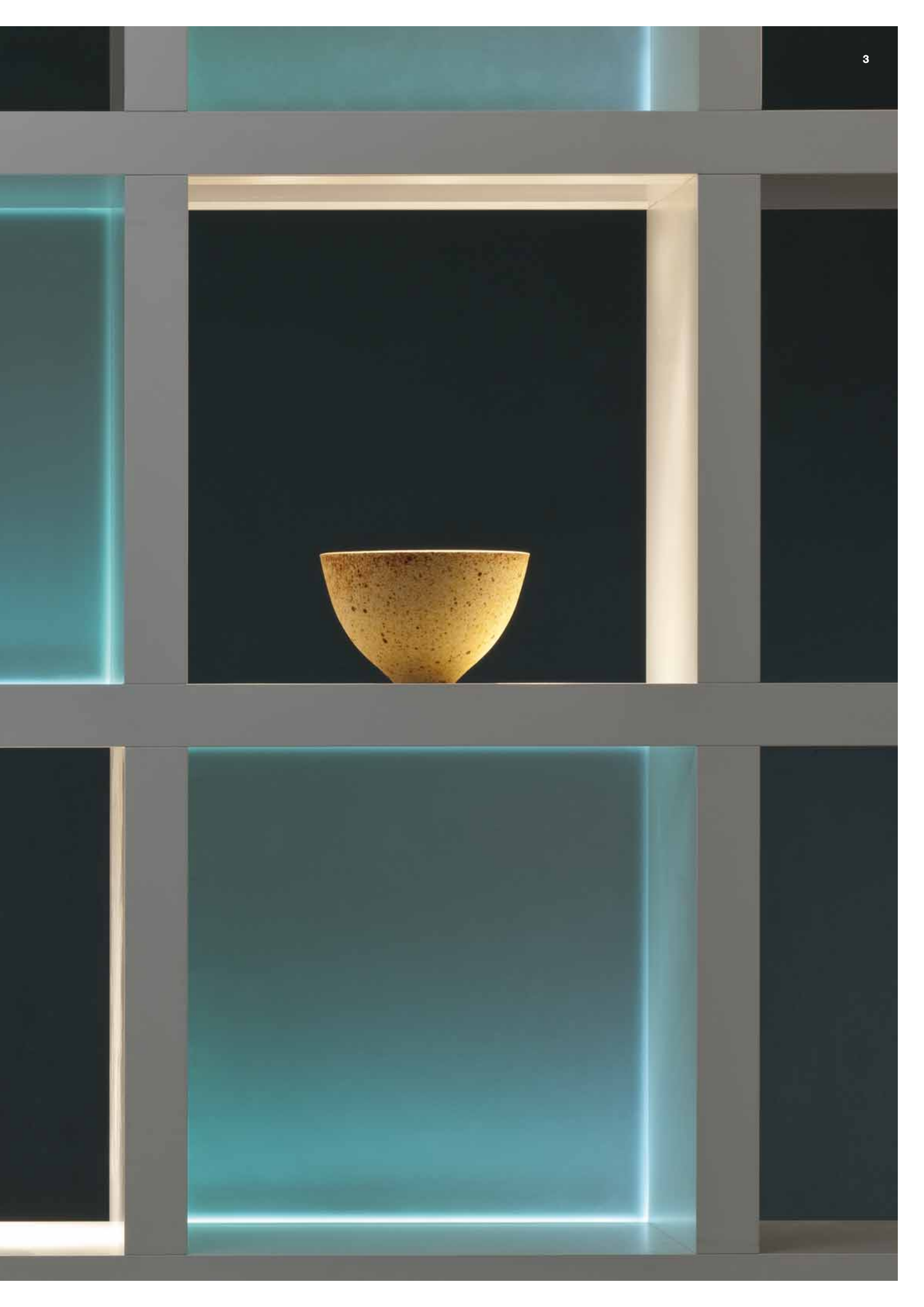
**Modulair
LED-lichtsysteem**

Maximaal effect,
minimale ruimtebenutting



Ensceneren op een zeer kleine ruimte
Het object staat centraal





De kunst van miniaturisering

De kleinste details – perfect in beeld gebracht

MICROTOOLS is een flexibel verlichtingsinstrument om objecten en producten vak- kundig in scène te zetten en zo hun waarde te verhogen - ook en vooral in rekken, vitrines of nissen met houten, glazen en metalen legplanken. Het modulaire LED- lichtstelsel zelf blijft daarbij op de achtergrond. Dankzij zijn minimalistische vorm kan het nagenoeg onzichtbaar worden geïntegreerd. Het lichttechnische voordeel: modules voor de algemene verlichting en accentlicht kunnen naar believen worden gecombineerd. Daarbij staan warm tot neutraal witte kleurtemperaturen ter beschik- king. Dit maakt een gedifferentieerde en zeer flexibele verlichting mogelijk. Met een uitstekende kleurweergave van $Ra > 90$ kan MICROTOOLS niet alleen voor natuur- getrouwe ensceneringen in shops maar ook voor de veilige verlichting van expositie- stukken in musea worden aanbevolen.

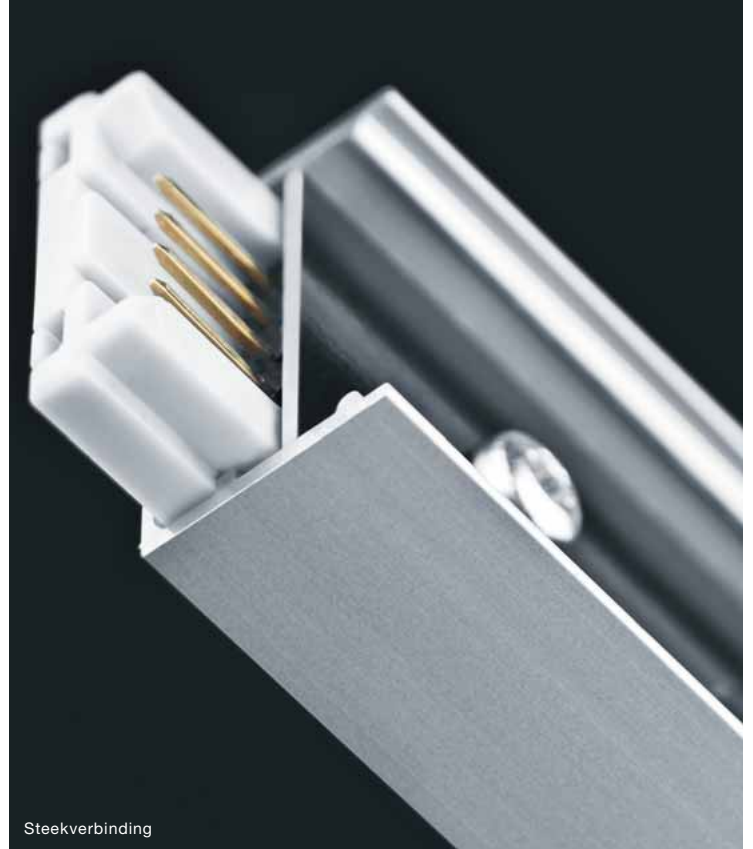


product
design award

2012 GOLD ■



Cardanische lichtkop



Steekverbinding



Voedingsmodule



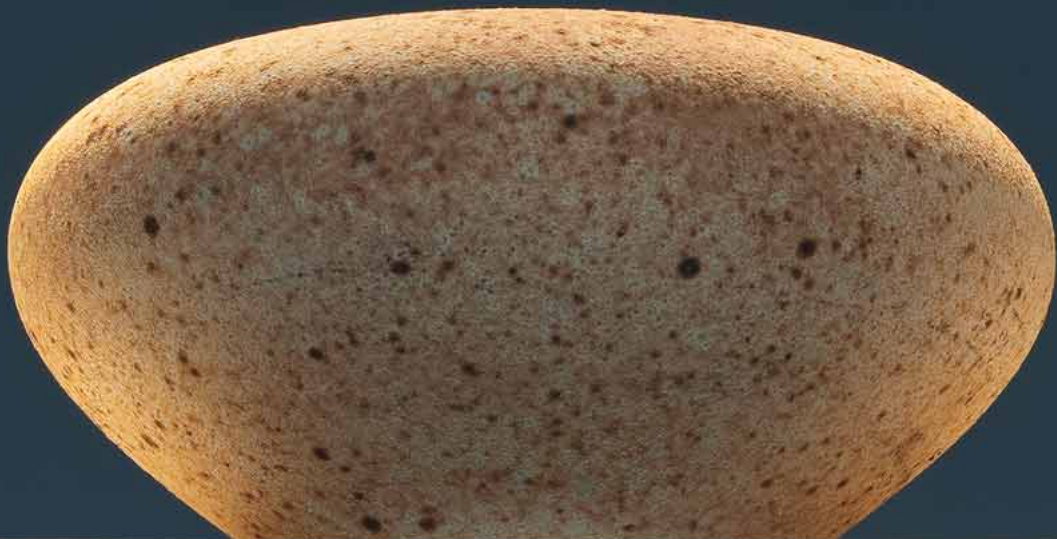
Vaste lichtkop

Eén lichtstelsel, vele mogelijkheden

Lichtkoppels voor algemene verlichting en accentlicht



Lichtmodules met vaste lichtkoppels (schaal 1:1)



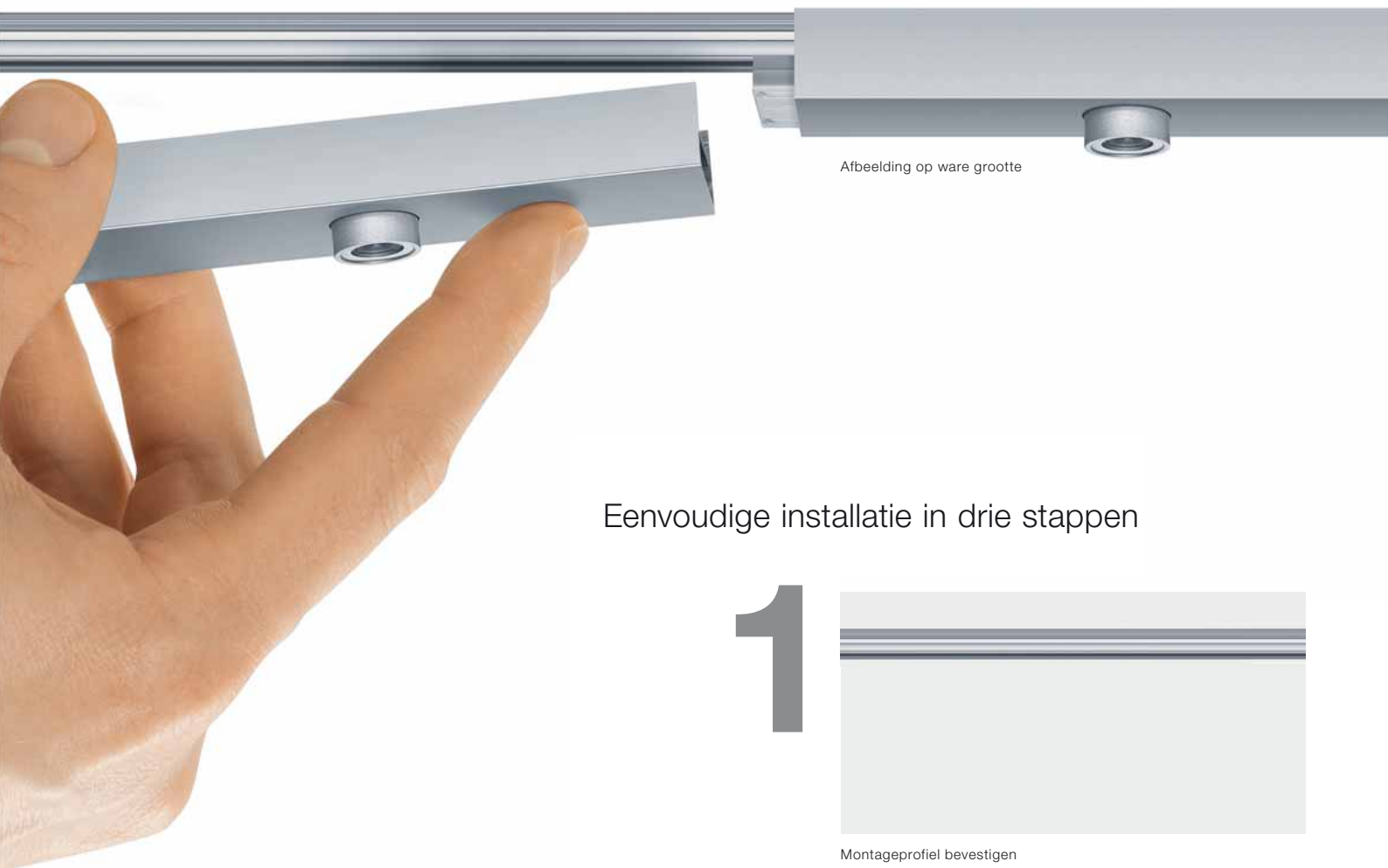


Lichtmodules met cardanische lichtkoppen (schaal 1:1)



Stelsel met flexibiliteit

Snelle montage van individuele oplossingen



Afbeelding op ware grootte

Eenvoudige installatie in drie stappen

1



Montageprofiel bevestigen

2



Lichtmodules inklikken en tegen elkaar schuiven

3



Voedingsmodule en eindkappen monteren



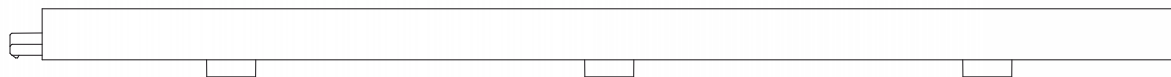
Gelijkmatige algemene verlichting

Efficiënte lichtpunten met breed stralende optieken

MICROTOOLS modules met vaste lichtkoppen zorgen voor een homogene algemene verlichting en kunnen naargelang van het gewenste lichteffect individueel of samen met de cardanische lichtmodules worden geactiveerd. Zo openen zich talrijke inrichtingsmogelijkheden: van homogene basisverlichting tot het effectvol plaatsen van accenten.



MICROTOOLS 2 x 1,1 W LED:
Essential, Ra > 80 (3000 K, 4000 K); Advanced, Ra > 90 (3000 K);
met wisseloptiek (floodlight, wide floodlight)



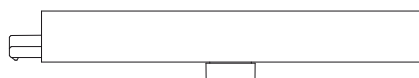
MICROTOOLS 3 x 1,1 W LED:
Essential, Ra > 80 (3000 K, 4000 K); Advanced, Ra > 90 (3000 K);
met wisseloptiek (floodlight, wide floodlight)



Flexibele accentverlichting

Cardanische lichtkoppen op een zeer kleine ruimte

De momenteel kleinste op de markt beschikbare, kantel- en draaibare lichtkoppen garanderen de hoogst mogelijke flexibiliteit. Ze passen naadloos in het systeem. Afmetingen en inbouwhoogte zijn identiek aan die van de vaste spots voor de algemene verlichting. Dankzij een uitgekiend mechanisme kunnen de lichtkoppen ondanks hun minimale afmetingen eenvoudig worden uitgericht. Resultaat: zelfs de kleinste details worden zichtbaar gemaakt en duidelijke schaduwen roepen een gevoel van ruimte op.



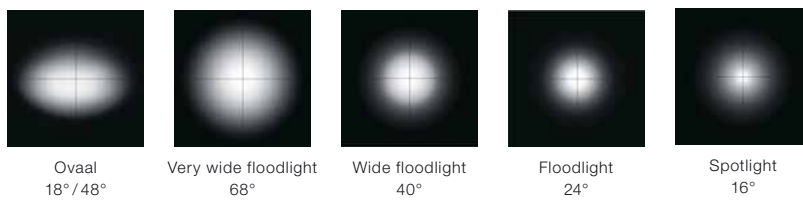
MICROTOOLS-C (Cardanic) 1 x 1,1 W LED:
Essential, Ra > 80 (3000 K, 4000 K); Advanced, Ra > 90 (3000 K);
met wisseloptiek (spotlight, floodlight)



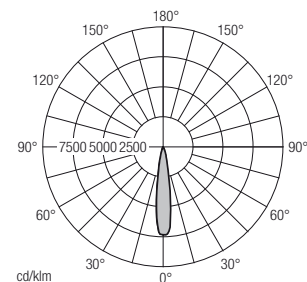
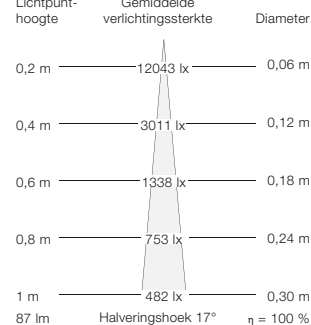
MICROTOOLS-C (Cardanic) 2 x 1,1 W LED:
Essential, Ra > 80 (3000 K, 4000 K); Advanced Ra > 90 (3000 K);
met wisseloptiek (spotlight, floodlight)



Lenzen



MICROTOOLS 1/1,1 W LED 840 SPOT

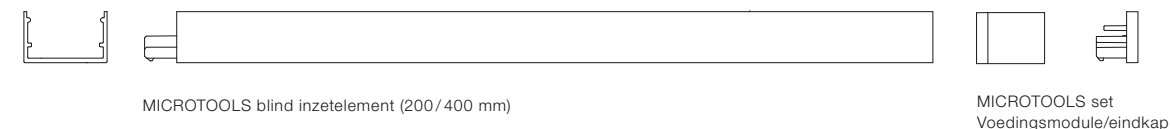


Accessoires

Montageprofielen



Blinde inzetelementen, voedingsmodules en eindkappen



Converters

Artikel	Sturing	Signaal	LEDs max. aantal	Max. lengte bij enkelzijdige voeding	Max. lengte bij voeding aan beide zijden
LED-converter 17 W (60 010 004)	schakelbaar	-	15	1,50 m	3,00 m
LED-converter 25 W (60 010 019)	schakelbaar dimbaar	- 1-10 V, PUSH	23 16	2,30 m 1,60 m	4,60 m 3,20 m
LED-converter 25 W (60 010 009)	schakelbaar dimbaar	DALI DALI	23 16	2,30 m 1,60 m	4,60 m 3,20 m
LED-converter 40 W (op aanvraag)	schakelbaar	-	38	3,80 m	7,60 m

Het actuele overzicht van mogelijke converters vindt u in de montageaanwijzingen: www.zumtobel.com/microtools

MICROTOOLS in shops

Lichtoplossing met overtuigende argumenten

Alle aandacht naar het product

Het miniatuurkleine LED-lichtsysteem bevordert de dialoog tussen klant en aanbod doordat het de producten centraal stelt en de voornaamste details efficiënt accentueert. De combinatie van nagenoeg onzichtbaar integreerbare en cardanische armaturen opent nieuwe perspectieven voor ingenieurs, shopuitbaters en winkelbouwers. Met de flexibel richtbare armatuur wordt de koopwaar zelf een aantrekkelijke blikvanger die tot verpozen uitnodigt. Bijkomend energetisch voordeel: in vergelijking met conventionele systemen met laagspanningshalogeenlampen ligt het verbruik duidelijk lager.

Energie besparen en met een duurzame oplossing de natuurlijke grondstoffen beschermen

Wanneer niet vanuit het plafond, maar rechtstreeks in het rek wordt verlicht, daalt het energieverbruik aanzienlijk. Nog een voordeel van de korte afstand: het accentueren wordt boeiender en makkelijker. Omdat de LED's in de richting van het licht slechts weinig warmte afgeven, zijn de producten toch nog tegen ongewilde beschadiging en vroegtijdige veroudering beschermd. De lange levensduur is ook een sterk argument voor de duurzaamheid van de lichtoplossing: de levensduur van een MICROTOOLS lichtkop bedraagt 50.000 uur en meer, wat binnen de retailsector lampvervangingen nagenoeg overbodig maakt.





Discreet geïntegreerde lichtoplossing

Dankzij de gereduceerde vorm en compacte constructie is het bijzonder eenvoudig om MICROTOOLS onopvallend in rekken, uitstalmeubels en nissen te integreren. Daarbij scoort het LED-lichtsysteem (ca. 80 lm/W) met zijn flexibele lichtkoppen qua efficiëntie beduidend beter dan conventionele spots (bijv. HIT: ca. 70 lm/W). Een vlotte visuele integratie is vooral van belang wanneer niets de aandacht van de eigenlijke presentatie mag afleiden – ook al laten de fijn uitgewerkte MICROTOOLS componenten op elk vlak een goede indruk na.

Precieze accenten plaatsen

MICROTOOLS opent de mogelijkheid om discreet tot heel wat dichterbij de producten en expositiestukken te komen. Het resultaat is licht dat preciezer accentueert en overtuigender differentieert. De voor de accentverlichting ideale combinatie van een puntvormige LED met een verliesarme lensoptiek laat zeer fijne lichtkegels vanaf 16 graden toe. Dergelijke lichtpunten creëren boeiende reflecties, details worden effectvol geaccentueerd – zonder veel moeite dankzij de uitgeknipte cardanische positionering van de lichtkoppen. Voor afwisselende verlichtingsscenario's kunnen de individuele modules ook apart van elkaar worden gedimd.



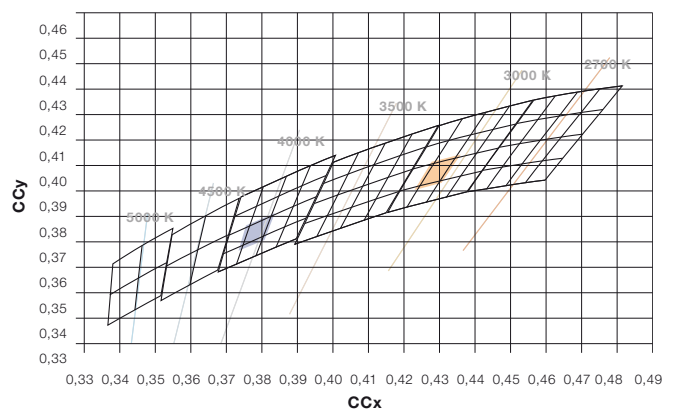
Opmerkingen over de lichtkwaliteit

Wanneer foute kleuren of warmte schade kunnen aanrichten ...

Binning – constante kleurlocaties voor een hoogwaardige verlichting

Bij de productie van LED-chips vertonen LED's van verschillende productieloten ook verschillende kwaliteitsniveaus. Dit kan gaan om de lichtstroom, de kleurlocatie of nog de voorwaartse spanning. Naargelang van de toepassing en het product wordt aan deze criteria een verschillend gewicht toegekend. Het binningproces is daarbij vooral bij witte LED's heel belangrijk. Door de keuze van een bepaalde binninggroep wordt gegarandeerd dat de kleurlocatie van het LED-licht constant blijft. Dit leidt tot een gelijkmatige uitstraling van alle LED-armaturen die met LED's van het gedefinieerde binningbereik zijn uitgerust. Des te preciezer dit bereik wordt afgebakend, des te minder waarneembaar zijn de schommelingen.

Zumtobel garandeert voor dit productgamma een 1/16^{de} binning (dit komt ongeveer overeen met een 2-step MacAdam ellips, zie grafiek onderaan) en dus een gelijkmatige uitstraling van alle LED-modules: De kleurstabiliteit wordt over de hele levensduur (50.000 uur) gegarandeerd.



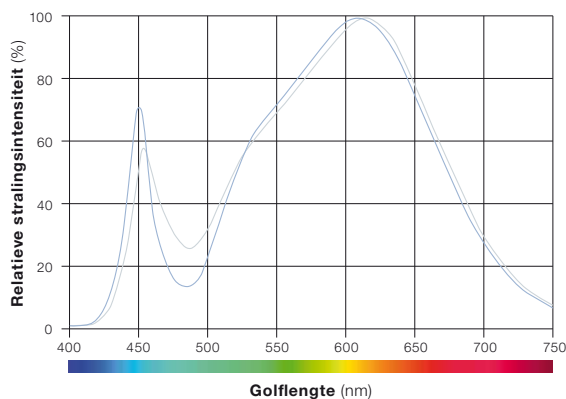
De fijne selectie van LED-chips (1/16^{de} binning, ingekleurde zones) garandeert een zeer hoge kleurstabiliteit.

Kleurweergave voor authentieke presentaties

Moderne LED-lichtoplossingen halen een zeer goede kleurweergave. Met Ra-waarden > 90 scoren ze zelfs beter dan vele verlichtingen met fluorescentielampen. Ook de vergelijking met ontlaadingslampen kan een LED-oplossing best aan. Ze kan zowel qua kleurweergave als voor andere lichttechnische eigenschappen gelijke tred houden.

Zumtobel gebruikt voor haar LED-producten verschillende fabrikanten. Wat betreft de kleurweergave van LED's zijn de volgende factoren doorslaggevend: bij LED's met individuele chips met een blauwe diode (lichtemitterende component) en gele fosfor is de normatieve kleurweergave in het warmere kleurtemperatuurbereik meestal hoger. Het energierijke blauwe licht wordt door de fosfor tot branden aangezet. Hierbij wordt echter niet het volledige blauwe licht omgezet: de resulterende additieve mix van spectrale kleuren leidt dus tot wit licht. De kleuren moeten door de keuze van passende fosformengsels zo natuurlijk mogelijk worden weergegeven. Helaas is de efficiëntie van warmwitte LED's meestal geringer dan die van LED's in neutraal wit en daglichtwit. Bij een koelere kleurtemperatuur wordt het fosformengsel veranderd. LED's met koelere lichtkleuren zijn meestal efficiënter maar beschikken ook over een geringere kleurweergave.

Alle MICROTOOLS lichtmodules in de Advanced versie worden met een uitstekende kleurweergave van Ra > 90 aangeboden. Met dit systeem behouden producten en kunstwerken ook bij kunstlicht hun natuurlijk uitzicht.



■ MICROTOOLS Essential (Ra > 80) ■ MICROTOOLS Advanced (Ra > 90)

Met veilig licht gevoelige objecten verlichten

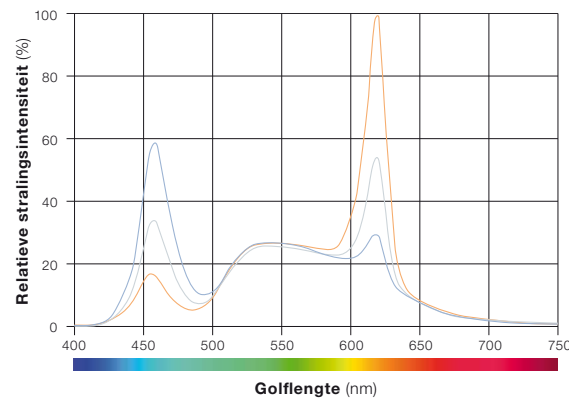
Wat het thema 'conserveren' betreft is het van groot belang dat waardevolle en gevoelige expositiestukken in musea heel behoedzaam worden behandeld. Wanneer licht niet juist wordt toegepast, kan het expositiestukken beschadigen. De opdracht luidt dus om een passende lichtoplossing met een toereikende verlichting te gebruiken die de objecten veilig en toch effectvol accentueert. Daarbij moeten in het bijzonder schadelijke infrarood- en ultravioletstralen en hoge verlichtingssterkten zo gering mogelijk worden gehouden. Wanneer men met deze factoren rekening houdt, wordt het risico dat kleuren verbleken of gevoelige materialen beschadigd raken, duidelijk verminderd. Algemeen kunnen we uitgaan van het volgende: des te hoger de kleurweergave en des te warmer de kleurtemperatuur, des te geringer is het beschadigingspotentieel van de LED.

Opdat bezoekers de getoonde objecten goed zouden kunnen herkennen, is het belangrijk om verblinding te vermijden. Een hoge energie-efficiëntie en lange onderhoudsintervallen bij de verlichting garanderen bovendien een vlotte exploitatie van het museum.

Meer over de moderne museumverlichting leest u in de Zumtobel toepassingsbrochure 'Kunst en Cultuur'.

De voordelen van de in MICROTOOLS toegepaste LED-technologie:

- Ook zonder bijkomende beschermingsaccessoires vertonen zorgvuldig geselecteerde LED's een geringere of slechts even hoge IR- en UV-straling als conventionele lichtbronnen met filter.
- Het gefocusseerde licht en de hoge kleurweergave van Ra > 90 lenen zich bijzonder goed voor de accentverlichting.
- Bovendien worden dankzij de lange levensduur van de lichtbronnen (50.000 uur) de onderhoudskosten aanzienlijk gereduceerd.
- MICROTOOLS lichtmodules zijn bijzonder energie-efficiënt. Zo beschermen ze niet alleen de kunstwerken maar ook het milieu en uw budget.



■ 3000 Kelvin ■ 4000 Kelvin ■ 6500 Kelvin

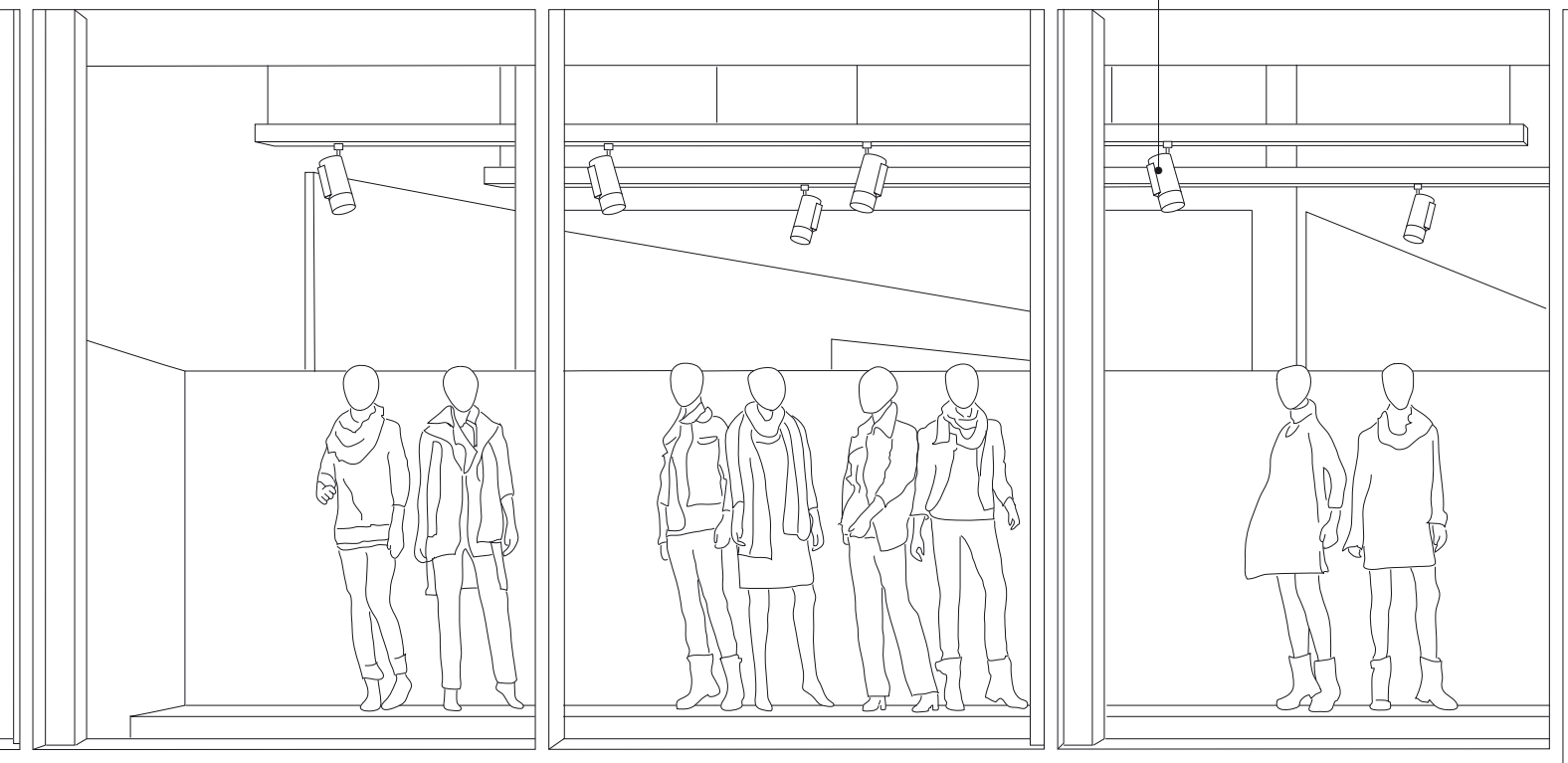
DALI-lichtsturing

Verschillend uitgerichte armaturen werken in teamverband

Beproefd en universeel

Het door Zumtobel gebruikte DALI-sturingssysteem munt uit door een zeer hoge compatibiliteit. Hierbij speelt de schaal geen enkele rol: krachtige spots in alle groottes en wattages kunnen net zoals de flexibele verlichtingssystemen SUPERSYSTEM of MICROTOOLS aan elkaar gekoppeld en samen gestuurd worden. Vooral in shops kunnen zo interessante stemmingen worden gecreëerd die verschillen naar gelang van de daglichtinval, de bezoekersfrequentie of het seizoen. Alles is mogelijk: programmeringen in real time, automatismen in functie van sensoren of een vast gedefinieerd verloop.

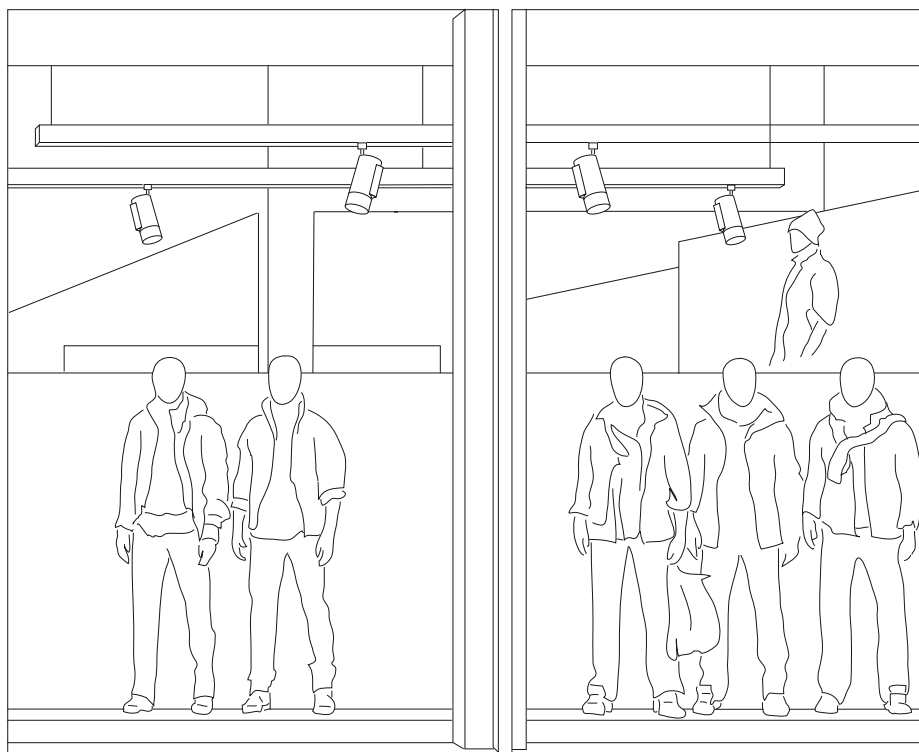
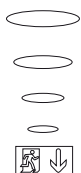
1 ARCOS



2 SUPERSYSTEM



3 MICROTOOLS



Het EMOTION touch panel maakt de bediening en ook de programmering van dynamische lichtovergangen heel eenvoudig. De intensiteit en kleur kunnen, net als individuele lichtstemmingen, met een knopdruk worden opgeroepen.

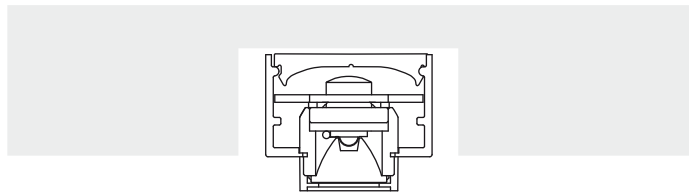
MICROTOOLS kan via DALI worden aangestuurd met:

- CIRCLE KIT
- DIMLITE
- LUXMATE EMOTION
- LITENET

Veelzijdige oplossingen door drie montageprofielen

Standaard montageprofiel

Voor de inbouw in houten rekken en voor opbouwtoepassingen is het standaard montageprofiel het best geschikt. Het wordt snel en veilig bevestigd met schroeven, magneetstrip of kleefband.



Aflopend montageprofiel

Praktisch voor de montage aan de achterwand van rekken en nissen: het 20 graden naar binnen aflopende montageprofiel stuurt het licht rechtstreeks naar de producten.



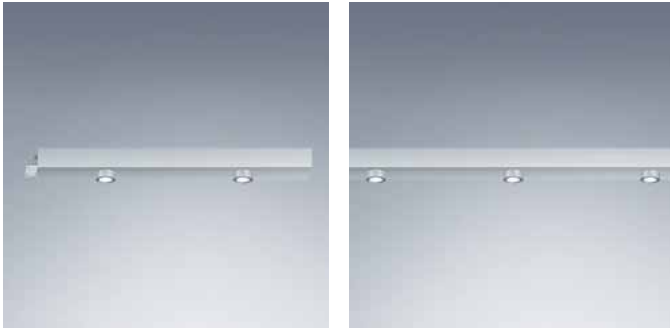
Montageprofiel met scherm

Met een zilverkleurig geanodiseerd scherm en de 20 graden naar binnen aflopende positie van de module is dit montageprofiel vooral geschikt voor legplanken uit glas en metaal. Het frontscherm zorgt voor een elegante afsluiting en verbergt de lichtmodules volkomen.



MICROTOOLS lichtmodules vast

bestelnr.



- Binning van topkwaliteit voor zeer hoge kleurstabiliteit (MacAdam 2)
- UV- en IR-vrij licht
- Lichtmodules eenvoudig aan elkaar te koppelen, geen bijkomende doorvoerbedrading nodig
- Materiaal: geëxtrudeerd aluminiumprofiel, geëloxeerd in zilver
- LED-spotlichtkop, 2-delig, uit gefreesd aluminium, zilverkleurig geanodiseerd en met COOL TOUCH frontring uit polycarbonaat
- Kleurtemperatuur: 3000 K (LED830/930: warm wit) resp. 4000 K (LED840: neutraal wit)
- Kleurweergave: RA>80 (Essential), RA>90 (Advanced)
- Elektrische aansluiting via voedingsset, apart te bestellen
- Converter (350 mA) apart te bestellen
- De voorste cilinder van de lichtkop dient voor opname van wissellens resp. ovaalfocuslens
- Lichtmodules met vaste LED-lichtkoppen voor de algemene verlichting
- Uitstralingskarakteristiek floodlight (24°) resp. wide floodlight (40°)

Verlichtingselement met 2 LED-lichtkoppen (Essential), vast

2/1,2 W LED 830, floodlight	60 210 420
2/1,2 W LED 830, wide floodlight	60 210 422
2/1,2 W LED 840, floodlight	60 210 421
2/1,2 W LED 840, wide floodlight	60 210 423

Verlichtingselement met 2 LED-lichtkoppen (Advanced), vast

2/1,2 W LED 930, floodlight	60 210 428
2/1,2 W LED 930, wide floodlight	60 210 429

Verlichtingselement met 3 LED-lichtkoppen (Essential), vast

3/1,2 W LED 830, floodlight	60 210 424
3/1,2 W LED 830, wide floodlight	60 210 426
3/1,2 W LED 840, floodlight	60 210 425
3/1,2 W LED 840, wide floodlight	60 210 427

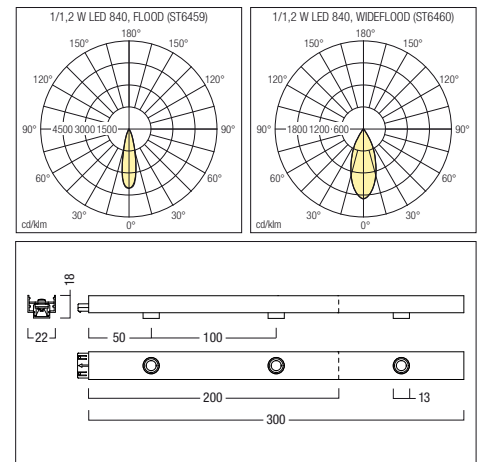
Verlichtingselement met 3 LED-lichtkoppen (Advanced), vast

3/1,2 W LED 930, floodlight	60 210 430
3/1,2 W LED 930, wide floodlight	60 210 431

Accessoires

Ovaalfocuslens (10 stuks)	60 210 467
wissellens met floodlight lichtuitstraling (10 stuks)	60 210 464
wissellens met spotlight lichtuitstraling (10 stuks)	60 210 463
wissellens met very wide floodlight lichtuitstraling (10 stuks)	60 210 466
wissellens met wide floodlight lichtuitstraling (10 stuks)	60 210 465

Lichtverdelingscurve enkel voor één lichtkop weergegeven.



MICROTOOLS lichtmodules cardanisch

bestelnr.



- Binning van topkwaliteit voor zeer hoge kleurstabiliteit (MacAdam 2)
- UV- en IR-vrij licht
- Lichtmodules eenvoudig aan elkaar te koppelen, geen bijkomende doorvoerbewerking nodig
- Materiaal: geëxtrudeerd aluminium-profiel, geëloxeerd in zilver
- LED-spotlichtkop, 2-delig, uit gefreesd aluminium, zilverkleurig geanodiseerd en met COOL TOUCH frontring uit polycarbonaat
- Kleurtemperatuur: 3000 K (LED830/930: warm wit) resp. 4000 K (LED840: neutraal wit)
- Kleurweergave: RA>80 (Essential), RA>90 (Advanced)
- Elektrische aansluiting via voedingsset, apart te bestellen
- Converter (350 mA) apart te bestellen
- De voorste cilinder van de lichtkop dient voor opname van wissellens resp. ovaalfocuslens
- Lichtmodules met cardanische LED-lichtkoppen voor de accentverlichting
- Lichtkop ±20° kantelbaar en ±75° draaibaar
- Uitstralingskarakteristiek spotlight (16°) resp. floodlight (24°)

Verlichtingselement met 1 LED-lichtkop (Essential), cardanisch kantelbaar

1/1,2 W LED 830, floodlight	60 210 434
1/1,2 W LED 830, spotlight	60 210 432
1/1,2 W LED 840, floodlight	60 210 435
1/1,2 W LED 840, spotlight	60 210 433

Verlichtingselement met 1 LED-lichtkop (Advanced), cardanisch kantelbaar

1/1,2 W LED 930, floodlight	60 210 441
1/1,2 W LED 930, spotlight	60 210 440

Verlichtingselement met 2 LED-lichtkoppen (Essential), cardanisch kantelbaar

2/1,2 W LED 830, floodlight	60 210 438
2/1,2 W LED 830, spotlight	60 210 436
2/1,2 W LED 840, floodlight	60 210 439
2/1,2 W LED 840, spotlight	60 210 437

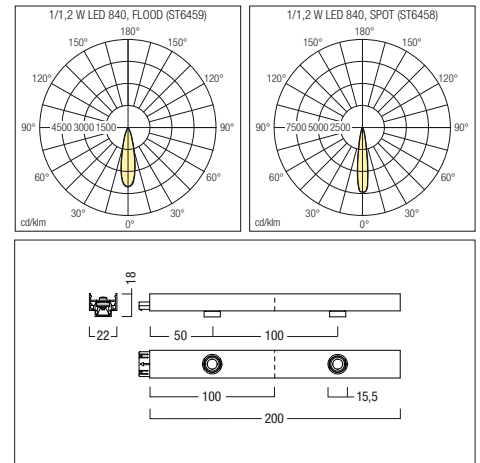
Verlichtingselement met 2 LED-lichtkoppen (Advanced), cardanisch kantelbaar

2/1,2 W LED 930, floodlight	60 210 443
2/1,2 W LED 930, spotlight	60 210 442

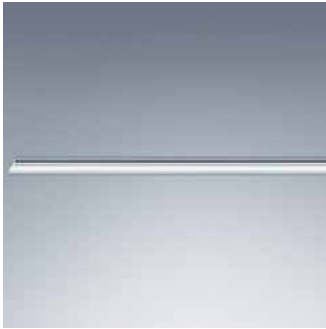
Accessoires

Ovaalfocuslens (10 stuks)	60 210 467
wissellens met floodlight lichtuitstraling (10 stuks)	60 210 464
wissellens met spotlight lichtuitstraling (10 stuks)	60 210 463
wissellens met very wide floodlight lichtuitstraling (10 stuks)	60 210 466
wissellens met wide floodlight lichtuitstraling (10 stuks)	60 210 465

Lichtverdelingscurve enkel voor één lichtkop weergegeven.



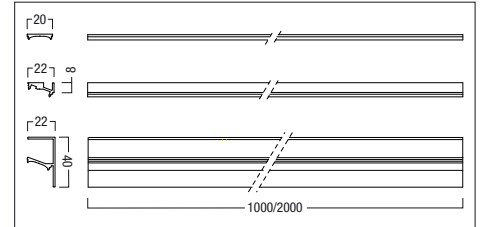
MICROTOOLS montageprofielen



- De montageprofielen dienen voor het gereedschapsloos integreren van de lichtmodules
- Materiaal: geëxtrudeerd aluminium-profiel, geëloxeerd in zilver
- Optioneel met 20° gekantelde opname van lichtmodule
- Optioneel met scherm aan kopse zijde en met 20° gekantelde opname van lichtmodule voor glazen en metalen leggers

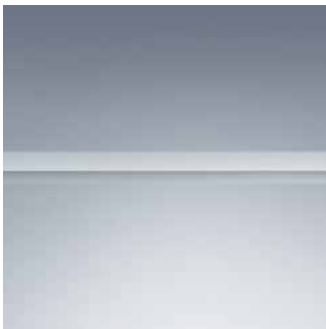
Montageprofielen

1000 mm	60 210 447
1000 mm, 20° gekanteld	60 210 449
1000 mm, 20° gekanteld en met scherm	60 210 451
2000 mm	60 210 448
2000 mm, 20° gekanteld	60 210 450
2000 mm, 20° gekanteld en met scherm	60 210 452



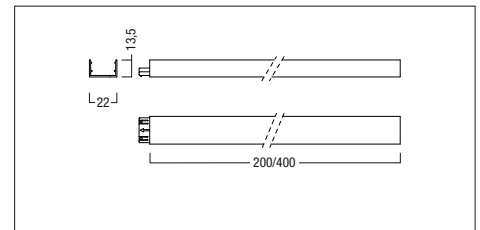
bestelnr.

MICROTOOLS blind inzetelement



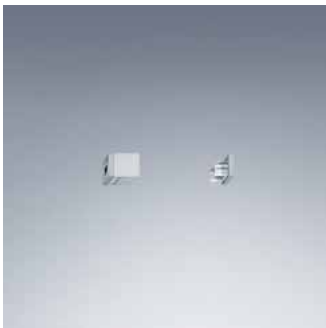
- Blind inzetelement met elektrische doorvoerbedrading voor het vlak afsluiten van de tussenruimtes tussen de lichtmodules
- Materiaal: geëxtrudeerd aluminium-profiel, geëloxeerd in zilver

Blind inzetelement 200 mm	60 210 444
Blind inzetelement 400 mm	60 210 445



bestelnr.

MICROTOOLS accessoires



- Voedingsset: elektrische voeding aan kopse zijde voor lichtmodules en eindkap voor het afsluiten van een schakelkring noodzakelijk
- Aansluit-/verbindingsleidingen (4-polig) voor het elektrisch verbinden van de lichtmodules
- Converter (350 mA), schakelbaar en dimbaar DALI resp. 1–10 V, voor de stroomgestuurde werking van de lichtmodules

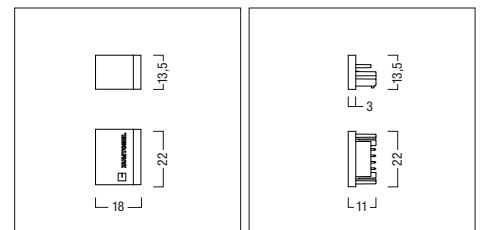
Accessoires

Voedingsset Elektrische voeding / eindkap	60 210 446
Aansluitleiding (4-polig) voor converter 1000 mm, met stekker/draadhuizen en schroefverbinding stekker/bus	60 210 460
Aansluitleiding (4-polig) voor converter 2000 mm, met stekker/draadhuizen	60 210 462
Aansluitleiding (4-polig) voor converter 2000 mm, met stekker/draadhuizen en schroefverbinding stekker/bus	60 210 461
Verbindingsleiding (4-polig) 400 mm, met stekker/bus	60 210 458
Verbindingsleiding (4-polig) 600 mm, met stekker/bus	60 210 459

Converters

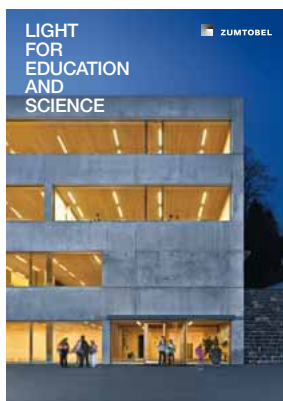
LED-converter 17 W, 350 mA, 220–240 V	60 010 004
LED-converter 50 W UNI (350–1400 mA) 1–10 V, 110–240 V AC	60 010 019
LED-converter 50 W UNI (350–1400 mA) Dali, 220–240 V AC	60 010 009

bestelnr.





zumtobel.com/office



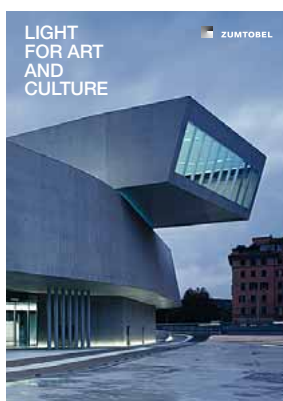
zumtobel.com/education



zumtobel.com/shop



zumtobel.com/hotel



zumtobel.com/culture



zumtobel.com/healthcare



zumtobel.com/industry



zumtobel.com/facade

Zumtobel is een internationaal toonaangevend aanbieder van globale lichtoplossingen voor de professionele binnen- en buitenverlichting van gebouwen.

- Kantoor en communicatie
- Vormingscentra en kennisoverdracht
- Presentatie en verkoop
- Hotels en wellness
- Kunst en cultuur
- Gezondheid & verzorging
- Industrie en techniek
- Gevel en architectuur

Door de combinatie van innovatie, technologie, design, emotie en energie-efficiëntie realiseren wij unieke oplossingen voor de klant. Wij verenigen in het concept Humanergy Balance de ergonomisch beste lichtkwaliteit voor het welzijn van de mens met een verantwoorde omgang met de natuurlijke grondstoffen. Eigen verkoopvestigingen in twintig landen en handelsvertegenwoordigingen in nog eens vijftig andere landen vormen een internationaal netwerk van specialisten en planningspartners voor gekwalificeerd lichtadvies, deskundige planningsondersteuning en een omvangrijke service.

Licht en duurzaamheid

Trouw aan de ondernemingsfilosofie "Met licht willen wij belevingswerelden creëren, het werk vergemakkelijken, de communicatie bevorderen en de veiligheid verhogen, dit alles in het volle bewustzijn van onze verantwoordelijkheid voor het milieu" biedt Zumtobel hoogwaardige, energie-efficiënte producten en let ze tegelijk op een milieuvriendelijke productie die zuinig omspringt met onze natuurlijke grondstoffen.

zumtobel.com/duurzaamheid



Kwaliteit met garantie.

Zumtobel biedt als wereldwijd toonaangevende fabrikant van verlichtingstoestellen vanaf 1 april 2010 een garantie van vijf jaar op haar hele productpalet.

zumtobel.com/5jaargarantie

Art. Nr. 04924208-NL 06/11 © Zumtobel Lighting GmbH
De technische inhoud weerspiegelt de stand op het moment van het ter perse gaan. Wijzigingen voorbehouden. Informeer U zich bij Uw bevoegd verkoopbureau.
Omwille van het milieu: Luxo Light wordt chloorvrij gebleekt en komt uit duurzaam beheerde bossen en gecontroleerde bronnen.





ZUMTOBEL

Spots en stroomrails	
Modulaire lichtsystemen	
Down-/Uplights	
Inbouwarmaturen	
Opbouw- en pendelarmaturen	
Staan-, tafel- en wandarmaturen	
Lichtlijnen en individuele lichtbalken	
Halreflectorarmaturen	
Armaturen met een hogere beschermklasse	
Lichtmanagement	
Noodverlichting	
Medische verzorgingsunits	

België

N.V. Zumtobel Lighting S.A.
Rijksweg 47 –
Industriezone Puurs Nr. 442
2870 Puurs
T +32/(0)3/860.93.93
F +32/(0)3/886.25.00
info@zumbel.be
www.zumbel.be

Nederland

N.V. Zumtobel Lighting
Zinkstraat 24-26
4823 AD Breda
T +31/(0)76/541.76.64
F +31/(0)76/541.54.98
info@zumbel.nl
www.zumbel.nl

Headquarters

Zumbel Lighting GmbH
Schweizer Strasse 30
Postfach 72
6851 Dornbirn, AUSTRIA
T +43/(0)5572/390-0
F +43/(0)5572/22 826
info@zumbel.info

www.zumbel.com



ZUMTOBEL

MICROTOOLS

**Modulair
LED-lichtsysteem**

Maximaal effect,
minimale ruimtebenutting

