

LICHT VOOR INDUSTRIE EN TECHNIEK

 ZUMTOBEL



Licht voor industrie en techniek

Een hoge productiviteit hangt doorgaans voor het grootste deel af van de werknemers. Door een juiste lichtinrichting aan de werkplaats kunnen het prestatievermogen en de motivatie en ook het welzijn van de werknemers worden bevorderd – van ploegenwerk in grote industriehallen tot zeer specifieke productieomgevingen. Want juist toegepast, helpt een moderne verlichtingsoplossing om de werkomgeving in de productie te verbeteren, de motivatie te verhogen en om vermoeidheid en dus ook arbeidsongevallen te voorkomen. Door onze jarenlange ervaring en ons permanent onderzoek kennen wij de werking en toepassingsmogelijkheden van licht in industriële omgevingen en kunnen we onze klanten competent advies geven. Met oplossingen op maat en modulair opgebouwde productseries verzekeren we dat in alle ruimtes en omgevingen op elk moment het optimale licht ter beschikking wordt gesteld. In het licht van de almaar luider wordende roep om meer energie-efficiëntie en duurzaamheid kiezen we daarbij in toenemende mate voor gecombineerde oplossingen van dag- en kunstlicht. Ons ruime productaanbod voor industrie en techniek omvat armaturen en intelligente sturingsystemen die globale lichtoplossingen uit één en hetzelfde huis mogelijk maken.

Zumtobel. Het licht.

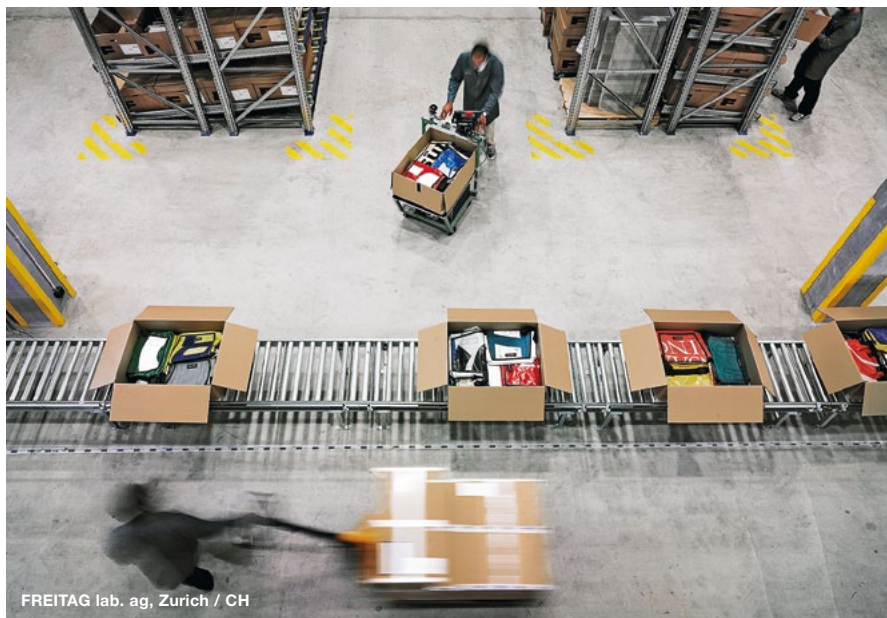
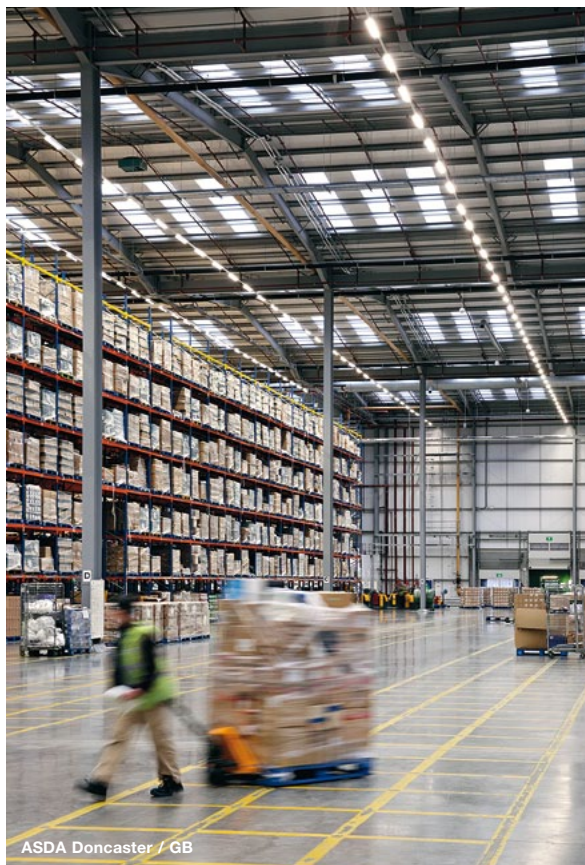
La lumière pour le monde de l'industrie et de la technique

Une productivité élevée dépend souvent des collaborateurs. Un bon éclairage au poste de travail peut améliorer leur disponibilité et aptitude au travail ainsi que leur bien-être – du service par roulement dans les grandes halles industrielles aux zones de production spécifiques. Car une solution lumière moderne bien conçue aide à optimiser la production, à accroître la motivation, à prévenir la fatigue et à éviter les accidents de travail. Après des années d'expérience et de recherche, nous connaissons les effets et les possibilités d'utilisation de la lumière dans le domaine industriel et sommes à même d'offrir à nos clients un conseil compétent. Avec des solutions sur mesure et des gammes de produits de conception modulaire, nous assurons l'éclairage optimal à tout moment, dans toutes les pièces et dans tous les domaines. À l'écoute de la demande d'efficacité énergétique et de durabilité, nous misons davantage sur des solutions combinant éclairage naturel et éclairage artificiel. Notre gamme étendue de produits pour locaux techniques et industriels se compose de luminaires et de systèmes de commande intelligents, qui offrent des solutions complètes avec des produits de même facture.

Zumtobel. La lumière.

Referenties Références





Rexroth
Bosch Group
Bosch Rexroth GmbH



Vooraf Avant

22,27 kWh/m²a

Modern licht kan meer De verlichting van deze productiehal van Bosch Rexroth heeft zijn beste tijd gehad. Typische gebreken zijn de geringe verlichtingssterkte, meerdere duistere plekken en stroboscopische effecten. Een moderne lichtoplossing kan hier helpen om het comfort te verhogen en tegelijk het energieverbruik te doen dalen.

Une lumière moderne offre davantage L'éclairage de cette halle de production de Bosch Rexroth a pris de l'âge. Les défauts typiques sont le faible éclairage, les ombres multiples et les effets stroboscopiques. Une solution lumière moderne peut les pallier tout en augmentant le confort et en réduisant la charge énergétique.







Achteraf Après

13,87 kWh/m²a

Meer vermogen, minder kosten Het flexibele TECTON stroomrail-systeem zorgt voor een heldere basisverlichting en comfortabele arbeidsomstandigheden en wordt door de lichtsturing aan het daglicht, dat via de lichtkoepels naar binnen valt, aangepast. Zo wordt per jaar tot 22.240 kWh stroom uitgespaard.

Plus de puissance, moins de frais Le système flexible de rail conducteur TECTON assure un éclairage d'ambiance clair et des conditions de travail confortables. Une commande d'éclairage adapte son intensité à la lumière du jour pénétrant par les puits de lumière. Ce qui permet d'économiser jusqu'à 22 240 kWh de courant par an.



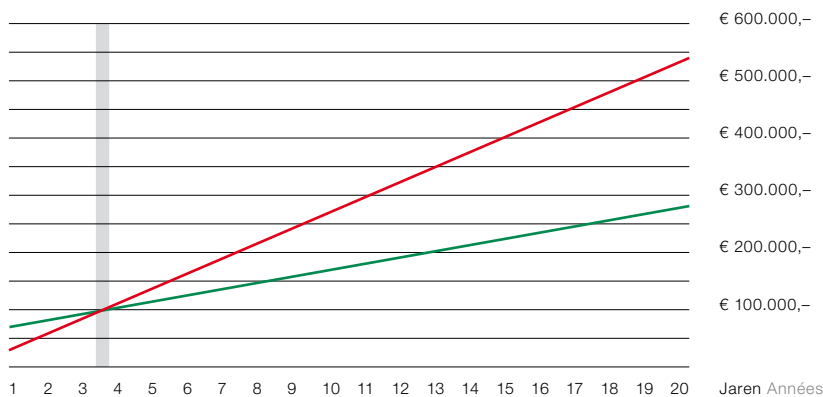
Basisgegevens over de lichtoplossing
 Caractéristiques de la solution lumière

Armaturen	TECTON 2/49 Watt
Lichtmanagement	LUXMATE LITENET
Noodverlichtingsstelsel	ONLITE
Specifiek aangesloten vermogen	9,77 W/m²
Onderhoudswaarde van de verlichtingssterkte	500 lx
Initiële verlichtingssterkte	801 lx
Verblinding (UGR)	< 19
Onderhoudscycli	Lamp: 7 jaar Armatuur: 3 jaar Ruimte: 6 jaar
Investeringskosten	€ 71.668,-
Bedrijfskosten na 20 jaar (energie en onderhoud)	€ 210.475,-
Energiebesparing door daglichtafhankelijke lichtsturing	45 %

Luminaires	TECTON 2/49 Watt
Gestion de l'éclairage	LUXMATE LITENET
Système d'éclairage de secours	ONLITE
Puissance connectée spécifique	9,77 W/m²
Valeur de l'éclairage à maintenir	500 lx
Éclairage initial	801 lx
Éblouissement (UGR)	< 19
Cycles de maintenance	Lampe : 7 ans Luminaire : 3 ans Pièce : 6 ans
Coûts d'investissement	€ 71 668,-
Coûts d'exploitation après 20 ans (énergie et maintenance)	€ 210 475,-
Économies d'énergie réalisées avec une commande de l'éclairage en fonction de la lumière du jour	45 %

Snelle afschrijving De energetische voordelen van de nieuwe TECTON armaturen resulteren uit het geringere aangesloten vermogen en de duidelijk hogere efficiëntie. Een daglichtafhankelijke lichtsturing maakt bijkomende energiebesparingen tot 45 procent mogelijk. Investeren in deze nieuwe oplossing loont dus niet alleen door een hogere lichtkwaliteit maar is over de hele levensduur van de lichtoplossing ook financieel een goede zaak.

Amortissement rapide Les avantages énergétiques des nouveaux luminaires TECTON résident dans une plus faible puissance connectée accompagnée d'une efficacité nettement plus élevée. Une commande de l'éclairage en fonction de la lumière du jour permet de faire des économies d'énergie supplémentaires de l'ordre de 45 %. L'investissement dans une nouvelle solution n'apporte pas seulement une meilleure qualité d'éclairage, il se rentabilise aussi par la durée de vie de la solution lumière.



Totale kost van de lichtoplossing over de hele levensduur

Coûts globaux de la solution lumière sur toute sa durée de vie

Vooraf Avant —
Achteraf Après —



LUXMATE LITENET Om ervoor te zorgen dat verlichtingsrenovaties zoals deze bij Bosch Rexroth binnen de kortst mogelijke tijd worden terugverdiend, is het gebruik van een intelligente lichtsturing essentieel. LUXMATE LITENET beheert kleine gebouweenheden even comfortabel en betrouwbaar als grote gebouwencomplexen. Naast het gebruik van daglicht, hetgeen in dit project al voor een energiebesparing van 45 procent zorgt, integreert LITENET ook aanwezigheidssensoren en automatische tijdschakelklokken in het systeem. Bijkomende voordelen: de geïntegreerde Maintenance functie compenseert de door ouderdom en staat van onderhoud ontstane schommelingen in de verlichtingssterkte, zorgt op die manier voor een gelijkmatig lichtniveau over de hele levensduur en vlakkt de oorspronkelijke overcapaciteit uit.

zumtobel.com/litenet

LUXMATE LITENET Pour que la modernisation d'un éclairage, comme celle réalisée chez Bosch Rexroth, s'amortisse très rapidement, l'utilisation d'une commande d'éclairage intelligente est indispensable. LUXMATE LITENET gère tout aussi confortablement de petites unités de bâtiment que des grands complexes immobiliers. LITENET exploite non seulement la lumière du jour – dans ce projet, ceci rapporte une économie d'énergie de 45 % – mais intègre également des détecteurs de présence et des minuterie dans le système. Autres avantages : la Maintenance Fonction intégrée compense la diminution de l'éclairage lié au vieillissement et à l'entretien, assure un niveau d'éclairage constant sur toute la durée de vie et compense le surdimensionnement de départ. zumtobel.com/litenet

Met fotocellen en infraroodsensoren registreert de daglichtmeetkop de toestand van de lucht en de veranderingen hierin.

L'héliomètre équipé de cellules photo-électriques et de capteurs infrarouge relève l'état du ciel et ses modifications.

Netwerken Réseaux



Thomas Reisinger

hapec GmbH, Ried im Innkreis / AT

Het besparingspotentieel dat ondernemingen door een efficiënte verlichting kunnen realiseren, wordt vaak onderschat. De firma hapec GmbH met zetel in Ried im Innkreis speelt hierop in. hapec is onder andere specialist in de energie-efficiënte renovatie van verlichtingsinstallaties in handel en industrie.

Een modelproject is de inbouw van een daglichtafhankelijke sturing bij installatiebouwonderneming Scheuch in Auroldmünster. Daarbij werden in de bestaande productiehal met een oppervlakte van ongeveer 12.000 m² 750 armaturen ingebouwd. De firma hapec stuurde het project aan en voerde het uit van conceptfase over aanbesteding en opvolging tot en met de afhandeling van de relevante federale en gewestelijke subsidies. Voor de selectie van de armaturen deden we een beroep op de knowhow van de firma Zumtobel. Om een zo hoog mogelijk rendement te halen, werden de reflectoren aan de optimale lichtpunthoogte aangepast. De energiebesparing bedraagt volgens de actuele prestatiemetingen meer dan 70 % in vergelijking met de oude verlichting.

Le potentiel d'économie d'énergie des sociétés est souvent sous-estimé. La société hapec GmbH située à Ried im Innkreis s'est penchée sur ce problème. Hapec est entre autres spécialisé dans la rénovation efficace en énergie d'installations d'éclairage dans le commerce et l'industrie.

Un projet phare est l'intégration d'une commande en fonction de la lumière du jour dans l'entreprise de construction d'équipements Scheuch d'Auroldmünster. 750 luminaires ont été installés dans la halle de production d'une superficie de près de 12 000 m². La société hapec a dirigé et réalisé le projet, depuis la conception jusqu'à la gestion des subventions de l'état et du Land, en passant par l'appel d'offres et la surveillance des travaux. Dans le choix des luminaires, elle a misé sur le savoir-faire de la société Zumtobel. Afin d'obtenir un rendement maximal, les réflecteurs ont été adaptés à la hauteur optimale des points lumineux. Selon les mesures de performance actuelles, les économies d'énergie s'élèvent à 70 % par rapport à l'ancienne installation.



Kurt Amrein

CEO

AMK SOLAC Systems AG, Buchs / CH

Ons nieuw productie- en administratief gebouw stelt zeer uiteenlopende eisen aan het licht. We hebben voor Zumtobel gekozen omdat voor alle deeltaken, inclusief de gevelverlichting, kwalitatief hoogwaardige producten werden aangeboden. In de productieafdeling gebruiken we het veelzijdige en economische lichtlijnsysteem TECTON. Het geeft ons de mogelijkheid om snel en eenvoudig op interne productieveranderingen in te spelen. In de kantoren worden de energiebesparende staanlampen CAPA gebruikt. De vluchtwegarmaturen zijn overal met LED's uitgerust. We konden al onze wensen met armaturen uit het standaardgamma invullen – van vochtbestendige over explosieveilige tot decoratieve armaturen.

Notre nouveau bâtiment de production et d'administration pose des exigences diverses à l'éclairage. Nous avons opté pour Zumtobel, car cette entreprise offre des produits haut de gamme pour tous les domaines, y compris pour la façade. Dans la production, nous utilisons le système de chemin lumineux TECTON, très polyvalent et économique, qui nous permet de réagir facilement à des modifications internes. Pour les bureaux, nous utilisons les lampadaires CAPA à faible consommation d'énergie. Tous les luminaires à pictogramme sont équipés de LED. Nous avons pu satisfaire tous nos désirs avec les luminaires de l'assortiment standard, du luminaire pour locaux humides aux luminaires antidéflagrants en passant par les luminaires décoratifs.



Erich Gummerer
CEO
TechnoAlpin AG, Bolzano / IT

De verlichting was voor de inrichting van onze nieuwe firmazetel van groot belang. Zumtobel is erin geslaagd om in de vele, sterk uiteenlopende ruimtes de hoge eisen op het vlak van lichtkwaliteit perfect te vervullen. Van individueel kantoor tot vergaderzaal, van productie over componentenmontage tot buitenverlichting, Zumtobel toonde zich telkens weer een onmisbare partner die ons een professionele en energie-efficiënte lichtoplossing kon leveren.

L'éclairage revêtait une grande importance dans l'aménagement de notre nouveau siège. Zumtobel est parvenu à remplir à la perfection notre exigence de qualité de lumière dans les différents espaces. Du bureau individuel à la salle de conférence, de la production à l'assemblage des composants, et même dans l'éclairage extérieur, Zumtobel s'est révélé comme le partenaire indispensable, capable de nous fournir une solution lumière professionnelle et économe en énergie.



Bjorn Jacobs
Environmental Affairs Engineer
Scania Parts Logistics, Opglabbeek / BE

Voor ons personeel is het belangrijk om in een goed verlichte omgeving te kunnen werken. Met de TECTON lichtlijn kunnen we een gepaste en eenvormige lichtverdeling verzekeren. Deze verhoogt de concentratie en doet de vermoeidheid afnemen. Met het verbeterde comfort stijgt ook de motivatie. De in het TECTON systeem geïntegreerde bewegingsmelders geven de lichtoplossing een „groen cachet”. Zo wordt Zumtobel – in de ware zin van het woord – een betrouwbare partner 24 u op 24 u.

Il est capital que notre personnel bénéficie d'un environnement bien éclairé. Avec le chemin lumineux TECTON, nous pouvons assurer une distribution lumineuse adaptée et unitaire. Elle augmente la concentration et réduit la fatigue. Plus le confort augmente, plus la motivation croît. Les détecteurs de mouvement intégrés dans le système TECTON donnent un caractère écologique à la solution lumière. Ainsi Zumtobel est – dans le vrai sens du terme – un partenaire fiable 24 heures sur 24.

Producthighlights Produits phares



TECTON LED

Lichtlijnsysteem | Système de chemin lumineux
Design by Billings Jackson Design

Met de invoering van TECTON LED biedt de veelzijdige lichtlijn nu ook de mogelijkheid om hoogwaardige LED-componenten flexibel en met behoud van volledige compatibiliteit gereedschaploos in het systeem te integreren. Het mooie hieraan: lichtlijnen hebben geen overgangsplaatsen meer, de lichtlijn trekt zonder enige onderbreking door de ruimte. Met vier optieken – Wide Beam en Narrow Beam, Wallwasher en Double Wallwasher – vervult deze LED-innovatie een groot bereik van lichttaken. Dankzij besparingen op het vlak van energie en onderhoud verdient de investering in een TECTON LED lichtoplossing zichzelf al binnen de kortste tijd terug.

Avec l'introduction de TECTON LED, le chemin lumineux polyvalent offre maintenant également la possibilité d'intégrer dans le système des composants LED de haute qualité, parfaitement flexibles et compatibles. Avec l'avantage supplémentaire que les chemins lumineux n'ont plus de zone de joint, la ligne lumineuse s'étire ainsi sans interruption à travers la pièce. Avec les quatre optiques Wide Beam, Narrow Beam, Wallwasher et Double Wallwasher, l'innovation à LED remplit un vaste éventail d'exigences d'éclairage. Vu les économies réalisées au niveau de l'énergie et de l'entretien, l'investissement dans une solution TECTON LED s'amortit rapidement.

zumtobel.com/tecton



Garantie van vijf jaar op het volledige Zumtobel productgamma.
Cinq ans de garantie sur toute la gamme de produits Zumtobel.



TUBILUX LED

Lichtbuis | Luminaire tubulaire

TUBILUX bereikt met de nieuwe LED-uitvoering constante lichtstromen, ook bij temperaturen van 30 °C tot –30 °C. 100 % licht onmiddellijk na het inschakelen en een levensduur van 50.000 uur zijn juiste parameters voor het gebruik van TUBILUX LED. Een efficiënt temperatuurbeheer, geringe onderhoudskosten en beschermingsniveau IP 68 bieden bijkomende voordelen voor de toepassing in ongunstige, koude omgevingsvoorwaarden. TUBILUX LED is verkrijgbaar in een neutraal witte lichtkleur (4.000 K) en beantwoordt aan de eisen van de International Food Standards.

Avec sa nouvelle version LED, TUBILUX produit un flux lumineux très constant même à des températures de –30 °C à +30 °C. 100 % de lumière dès l'allumage et une durée de vie de 50 000 heures sont des conditions parfaites dans le domaine d'application de TUBILUX LED. Une gestion thermique efficace, de faibles coûts d'entretien et le degré de protection IP 68 sont autant d'avantages supplémentaires pour l'utilisation dans des environnements froids et défavorables. TUBILUX LED est disponible avec une couleur de lumière blanc neutre (4 000 K) et remplit les exigences des International Food Standards.

zumtobel.com/tubilux



SCUBA LED

Vochtbestendige armatuur | Luminaire pour locaux humides
Design by Massimo Iosa Ghini

Robuust. Duurzaam. Hoogwaardig. Efficiënt. De vochtbestendige armatuur SCUBA verbindt lichtkwaliteit en lichteffect, energie-efficiëntie en design op hoog niveau. Een DALI-dimbaar lichtpakket van meer dan 4.000 Lumen, een stabiele kleurtemperatuur van 4.000 K, een goede kleurweergave ($R_a > 80$) en beschermingsniveau IP 65 typeren deze hoogwaardige LED-armatuur. SCUBA is het eerste LED-alternatief dat geen compromissen sluit op het vlak van lichtkwaliteit en tegelijk de onderhoudskosten reduceert. Zo is de armatuur ook conform de International Food Standards gecertificeerd voor levensmiddelen toepassingen.

Robustesse. Longue durée. Haute qualité. Efficacité. Le luminaire pour locaux humides SCUBA réunit au plus haut niveau qualité de lumière et effet lumineux, efficacité énergétique et aspect esthétique. Un flux graduable via DALI de plus de 4000 lumens, une température de couleur stable de 4000 K, un bon rendu des couleurs ($R_a > 80$) et le degré de protection IP 65 distinguent ce luminaire à LED haut de gamme. SCUBA est la première alternative à LED qui ne fait aucun compromis avec la qualité de lumière et réduit en même temps les coûts d'entretien. En outre, le luminaire est certifié International Food Standards et est donc parfait pour les applications dans le domaine alimentaire.

zumtobel.com/scuba



CHIARO II LED

Vochtbestendige armatuur | Luminaire pour locaux humides

Als direct/indirecte armatuur met beschermingsniveau IP 65 en glasheldere behuizing verzet CHIARO II LED de bakens bij de verlichting van parkeergarages en industriegebouwen. Dankzij de hoogwaardige LED-technologie evenaart CHIARO II LED de kwaliteit en de werking van conventionele vochtbestendige armaturen met fluorescentielampen. De inwendige prismaoptiek vervult daarbij twee functies: ze verhoogt de homogene uitstraling van CHIARO II LED en maakt een efficiëntie van 78 Lumen per Watt mogelijk. Zo hebt u slechts 57 Watt nodig om bijna 4.500 Lumen aan neutraal wit licht met een goede kleurweergave van $R_a > 80$ te creëren. Met een levensduur van 50.000 uur bij een lichtstroom van 70 % is CHIARO II LED nagenoeg onderhoudsvrij. Dankzij de lange levensduur van 50.000 uur bij een lichtstroom van 70 % zijn de mogelijke kostenbesparingen door de significant gereduceerde onderhoudsinterventies zeer hoog. Als standaard dimbare armatuur effent ze het pad naar maximale energie-efficiëntie.

Le luminaire direct-indirect CHIARO II LED, au degré de protection IP 65 et au corps transparent offre un éclairage de haut niveau pour les parkings et bâtiments industriels. Grâce à la technologie LED de pointe, le CHIARO II LED offre la même qualité et les mêmes fonctions que les luminaires pour locaux humides conventionnels dotés de lampes fluorescentes. L'optique primaire intérieure remplit deux fonctions : elle valorise l'aspect uniforme du CHIARO II LED et permet d'atteindre une efficacité de 78 lumens/watt. Ainsi, il suffit de 57 watts pour produire près de 4500 lumens de lumière blanc neutre avec un indice de rendu des couleurs de $R_a > 80$. Avec une durée de vie de 50000 heures à 70 % du flux lumineux nominal, le potentiel d'économie résultant de la nette réduction des travaux d'entretien est très élevé. Le luminaire graduable en standard permet un maximum d'efficacité énergétique.

zumtobel.com/chiaro2

LA LUMIÈRE POUR LE MONDE DE L'INDUSTRIE ET DE LA TECHNIQUE

