

Éclairage pour l'industrie et la technique

Éclairage dédié au contrôle des surfaces



Un éclairage premium pour le contrôle qualité



Les machines intelligentes ne cessent de prendre le pas sur le travail manuel. En revanche, les hommes gardent leur position prépondérante quand il s'agit du contrôle qualité. Pourquoi donc ? L'œil humain dispose d'une propriété unique : la capacité de reconnaissance des moindres défauts et anomalies sur une diversité de surfaces. Pourtant, les contrôles détaillés exigent des conditions ambiantes optimales – un éclairage haut de gamme devient ainsi un élément clé du contrôle qualité.



La mission



Le concept d'éclairage adapté pour des tâches visuelles exigeantes dépend du type de produit à contrôler. Il est donc essentiel que l'éclairage convienne à chaque surface, couleur, réflexion, ombre et caractéristique dimensionnelle. Cela vaut également pour les contrôles de surface dans l'automobile où les revêtements, vernis de couleur et matériaux des composants comme les portes, pare-chocs, capots et tableaux de bord nécessitent des vérifications minutieuses. Parmi les autres exemples d'articles dont l'excellence de la qualité est décisive, nous relevons certains produits en métallurgie, les cuisines ou salles de bains aménagées aux éléments chromés ainsi que divers articles en plastique ou en cuir à la surface brillante.



Les exigences



Les contrôles qualité sont souvent effectués dans de mauvaises conditions ; ainsi, un éclairage inadapté entraîne par exemple des inconvénients comme l'éblouissement. Conséquence : un travail plus long et plus compliqué accompagné de défauts et irrégularités imperceptibles. Un bon éclairage influe sur les performances des collaborateurs et détermine la qualité du produit fini. Il s'agit là d'un élément clé à considérer par chaque entreprise. Quant à l'éclairage de contrôle des surfaces, il est essentiel que la solution retenue intègre les exigences en matière de matériel et de revêtement des surfaces.



L'éclairage est précis.

Détection des erreurs

La destination et la fonction sont des aspects importants de chaque produit. Toutefois, seule une minorité d'articles sont choisis uniquement en fonction de leur côté pratique. En effet, les facteurs tels que la qualité du revêtement de surface et une finition impeccable influencent souvent largement la décision finale d'achat. Personne ne veut d'un produit rayé, cabossé ou présentant un défaut. De ce fait, le choix de matériaux est devenu une facette essentielle du processus de fabrication.

La qualité de l'éclairage

Conformément à la norme EN 12464-1, les luminaires industriels de Zumtobel garantissent des conditions d'éclairage idéales dans nombre de situations, notamment les processus de fabrication d'automobiles tels que la peinture, la peinture au pistolet et l'inspection finale. Ces applications exigent des éclairagements lumineux plus importants (1000 lx), un rendu des couleurs > 80 et une valeur UGR < 19. Pour éviter l'éblouissement, notamment par réflexion, lié à l'installation à faible hauteur des luminaires, il convient d'utiliser un éclairage doux et uniforme, doté de diffuseurs opale premium. L'éblouissement direct des sources de lumière LED est ainsi évité afin d'effectuer rapidement et soigneusement des tâches visuelles précises.



L'éclairage s'adapte à l'utilisation.

Bien-être et sécurité au travail

Pour une entreprise et ses collaborateurs, les avantages d'un bon éclairage sont évidents : moins d'erreurs, plus d'implication et un risque de blessure amoindri. Pour réduire le taux d'erreurs et augmenter la sécurité au travail, plusieurs facteurs sont à soupeser. Un éblouissement permanent, dû à une réflexion constante des surfaces brillantes, risque d'augmenter la fatigue, de diminuer la concentration et, in fine, d'affecter la santé des collaborateurs. Au contraire, un éclairage sans ombre prévient la fatigue, diminue le risque de blessures et assure une détection accélérée et exacte des défauts. Il devient, de ce fait, un produit incontournable pour les entreprises industrielles modernes. Par ailleurs, les collaborateurs profitent d'un éclairage spécifiquement adapté à leur biorhythme naturel comme à leur besoin accru de lumière. L'éclairage de Zumtobel peut être configuré de manière à prendre en considération des facteurs comme l'âge, les préférences d'utilisation et le temps de travail, afin de rehausser le bien-être et la productivité des salariés.



VDA (Association allemande des constructeurs automobiles)

Pour la plupart, les systèmes de câblage des luminaires contiennent du silicone. Cependant, cette matière est considérée comme une éventuelle source d'impuretés. L'Association allemande des constructeurs automobiles (VDA) a donc définitivement retiré le silicone et les halogènes de toutes les zones de production dans l'automobile. C'est pourquoi les luminaires de Zumtobel, destinés au contrôle qualité, sont exempts de composants en silicone. Ils garantissent ainsi une installation d'éclairage sûre et réglementaire.



L'éclairage est efficace.

Rentabilité au niveau des coûts

Dans l'industrie automobile, d'importants délais de production impliquent en général des besoins énergétiques élevés. L'efficacité énergétique est ainsi clairement primordiale. C'est précisément là qu'une solution d'éclairage adaptée apporte une précieuse contribution. Les luminaires à LED de Zumtobel affichent une durée de vie moyenne de 50 000 heures et un flux lumineux garanti de plus de 90 pourcent en fin de vie utile. Ils ont été spécialement développés pour des environnements exigeants, imposant des horaires de service étendus et une diminution aussi faible que possible du flux lumineux comme des facteurs cruciaux.



L'éclairage est fiable.

Installation et maintenance simples

Une maintenance réduite signifie également des coûts réduits, les processus de fabrication s'interrompant moins souvent. Ce sont les grandes halles industrielles, aux solutions d'éclairage installées à des hauteurs impraticables, qui en profitent le plus.

La combinaison performante d'un éclairage LED et d'un degré de protection supérieur augmente les intervalles de maintenance de façon plus que significative. Heures de service au long cours et longévité prolongée : ces luminaires nécessitent très peu d'interventions. De plus, grâce au design compact liant la source de lumière LED à l'optique et aux diffuseurs, le nettoyage régulier devient un processus rapide et simple.

C'est également le cas pour l'installation. Zumtobel s'investit grandement dans la réduction du poids physique des luminaires, assurant des gains précieux en main-d'œuvre et en délais de montage.





La solution



COESA est le premier luminaire de contrôle qualité de Zumtobel. Plus précis que l'œil humain – ce luminaire dédié aux tâches spécifiques est le complément idéal pour l'éclairage général. Il procure un éclairage optimal des surfaces afin de détecter tous les défauts ou anomalies des installations où le summum de la qualité est essentiel.

Grâce à un éclairage positionné à bonne distance de la zone d'activité, COESA éclaire uniformément et sans ombre l'objet à contrôler. Ce type d'éclairage de surface est particulièrement avantageux pour détecter les bosses, enfoncements ou anomalies des surfaces mates, brillantes et transparentes.

La technologie



La technologie de détection des défauts de COESA est encore optimisée grâce au contraste de températures de couleur et à la trame précise, à spécifier selon trois configurations différentes. En générant le degré adéquat de contraste, l'image de réflexion visible sur la surface contrôlée est mise en relief. La détection des défauts sur tous les tons de couleur s'en trouve facilitée. La trame, quant à elle, évolue selon le type de défaut. Si la surface contrôlée est impeccable, les lignes restent parallèles. Les lignes «restent unies» et se déforment immédiatement en cas de défaut quelconque. Le mot italien pour «cohésion» est COESA – le nom du premier luminaire de contrôle qualité de Zumtobel.





Surface éclairée avec une lumière diffuse – les défauts sont pratiquement invisibles



Détection des défauts avec COESA – Contrôle qualité **non réussi**



Surface éclairée par COESA – contrôle qualité **réussi**

Objets identifiés



Cloques



Enfoncements



Bosses



Rayures



Coulures de peinture



Saleté



Effet peau d'orange



Défauts du vernis

Caractéristiques

Diffuseur avec impression spéciale
Contraste des couleurs

Tôle de guidage éclairée latéralement
Design spécial

Gradation

Durée de vie de la lampe élevée L90 pour 50 000 heures

Efficacité supérieure (122 lm/W)

Poids réduit

Avantages

Détection accélérée et simplifiée des défauts
et productivité accrue

Éblouissement moins dérangeant et valeurs
UGR améliorées

Flexibilité de la commande

Entretien minimisé

Frais d'exploitation réduits

Installation facile

Options

Les réflecteurs sont livrés en version standard « moyen ». Néanmoins, nous proposons, à la demande, deux autres configurations – petit ou large – pour satisfaire aux exigences de chaque application.



Petit
Une bande médiane large avec d'autres bandes devenant plus étroites vers les côtés.



Moyen (version standard)
Une bande médiane large avec des bandes extérieures de même largeur.

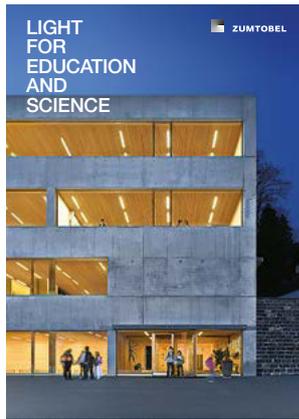


Large
Une bande médiane large et des bandes extérieures plus larges.

Zumtobel est une entreprise du groupe Zumtobel et leader international de solutions lumière holistiques dans le domaine de l'éclairage professionnel intérieur et extérieur.



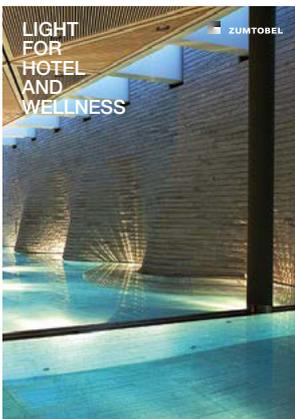
zumtobel.com/office



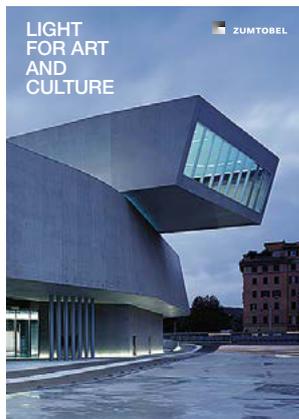
zumtobel.com/education



zumtobel.com/shop



zumtobel.com/hotel



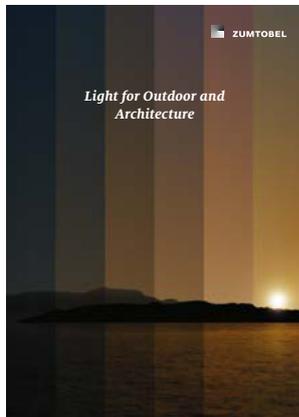
zumtobel.com/culture



zumtobel.com/healthcare



zumtobel.com/industry



zumtobel.com/outdoor

- Bureaux et communication
- Éducation et savoir
- Présentation et vente
- Hôtellerie et bien-être
- Art et culture
- Milieu médical et centres de soins
- Locaux techniques et industriels
- Extérieur et architecture
- Living

Combinant technologie, design, émotion et efficacité énergétique, nous offrons à nos clients une somme d'avantages incomparables. Nous combinons l'utilisation responsable des ressources avec un éclairage de qualité à l'ergonomie optimale pour le bien-être des personnes. Avec nos propres structures de vente dans vingt pays et des représentations commerciales dans cinquante autres, nous disposons d'un réseau international dans lequel les spécialistes et partenaires des bureaux d'études vous apportent un conseil de qualité pour l'éclairage, une assistance dans l'élaboration de vos projets et un service global.

Lumière et durabilité

Fidèle à la philosophie de son entreprise : « Par la lumière, nous voulons créer des univers de sensations et de perceptions, faciliter le travail et améliorer la communication et la sécurité, tout en demeurant conscients de notre responsabilité vis-à-vis de l'environnement », Zumtobel offre des produits de haute qualité et efficaces en énergie fabriqués dans le respect de l'environnement et en ménageant les ressources.

zumtobel.com/durabilite

5 ANS DE GARANTIE
Top qualité avec une garantie de 5 ans.
 Zumtobel, l'entreprise leader international dans le domaine du luminaire, offre une garantie de cinq ans sur tous les produits de la marque conformément aux conditions de garantie consultables à l'adresse zumtobel.com/5ansdegarantie

Article n° 04998 308-F 01/2018 © Zumtobel Lighting GmbH
 Les contenus techniques correspondent à l'état au moment de l'impression. Sous réserve de modifications. Veuillez vous renseigner auprès de votre bureau de vente compétent.





Projecteurs et rails conducteurs



Systèmes d'éclairage modulaires



Downlights



Luminaires encastrés



Plafonniers et luminaires suspendus



Lampadaires et appliques



Systèmes de chemin lumineux et réglottes individuelles



Luminaires industriels



Luminaires à protection augmentée



Luminaires pour façades, luminaires média et luminaires extérieurs



Gestion de l'éclairage



Éclairage de sécurité

France

ZG Lighting France
Centre Lumière
10 rue d'Uzès
75002 Paris
T +33 (0)1.56.33.32.50
F +33 (0)1.56.33.32.59
info.fr@zumtobelgroup.com
zumtobel.fr

ZG Lighting France
Siège social
Région Paris-Centre / Nord-Est
156, Boulevard Haussmann
75379 Paris Cedex 08
T +33 (0) 1.49.53.62.62
F +33 (0) 1.49.53.62.40
info.fr@zumtobelgroup.com
zumtobel.fr

ZG Lighting France
Région Grand-Ouest
10 rue de la Rainière
Le Parc du Perray CS 13911
44339 Nantes Cedex 3
T +33 (0) 2.28.01.92.92
F +33 (0) 2.28.01.93.00
info.fr@zumtobelgroup.com
zumtobel.fr

ZG Lighting France
Région Sud-Est
Immeuble Eden Roc
Rue Monseigneur d'Ansel
69800 Saint Priest
T +33 (0) 4.72.47.33.33
F +33 (0) 4.78.90.80.17
info.fr@zumtobelgroup.com
zumtobel.fr

ZG Lighting France
Région Dom-Tom
7, allée des Grenats
Les hauts du diamant
97223 Le Diamant – Martinique
T +596.596.480.949
M +590.690.406.800
info.fr@zumtobelgroup.com
zumtobel.fr

Suisse

Zumtobel Licht AG
Thurgauerstrasse 39
8050 Zürich
T +41/(0)44/305 35 35
F +41/(0)44/305 35 36
info.ch@zumtobelgroup.com
zumtobel.ch

Zumtobel Lumière SA
Ch. des Fayards 2
Z.I. Ouest B
1032 Romanel-sur-Lausanne
T +41/(0)21/648 13 31
F +41/(0)21/647 90 05
info.ch@zumtobelgroup.com
zumtobel.ch

Zumtobel Illuminazione SA
Via Besso 11, C.P. 745
6903 Lugano
T +41/(0)91/942 61 51
F +41/(0)91/942 25 41
info.ch@zumtobelgroup.com
zumtobel.ch

Belgique

ZG Lighting Benelux
Rijksweg 47 –
Industriezone Puurs Nr. 442
2870 Puurs
T +32/(0)3/860.93.93
F +32/(0)3/886.25.00
info.be@zumtobelgroup.com
zumtobel.be

Luxembourg

ZG Lighting Benelux
Rue de Luxembourg 177
8077 Bertrange – Luxembourg
T +352/26.44.03.50
F +352/26.44.03.51
info.lu@zumtobelgroup.com
zumtobel.lu

Headquarters

Zumtobel Lighting GmbH
Schweizer Strasse 30
Postfach 72
6851 Dornbirn, AUSTRIA
T +43/(0)5572/390-0
info@zumtobel.info

zumtobel.com

