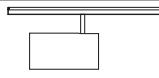




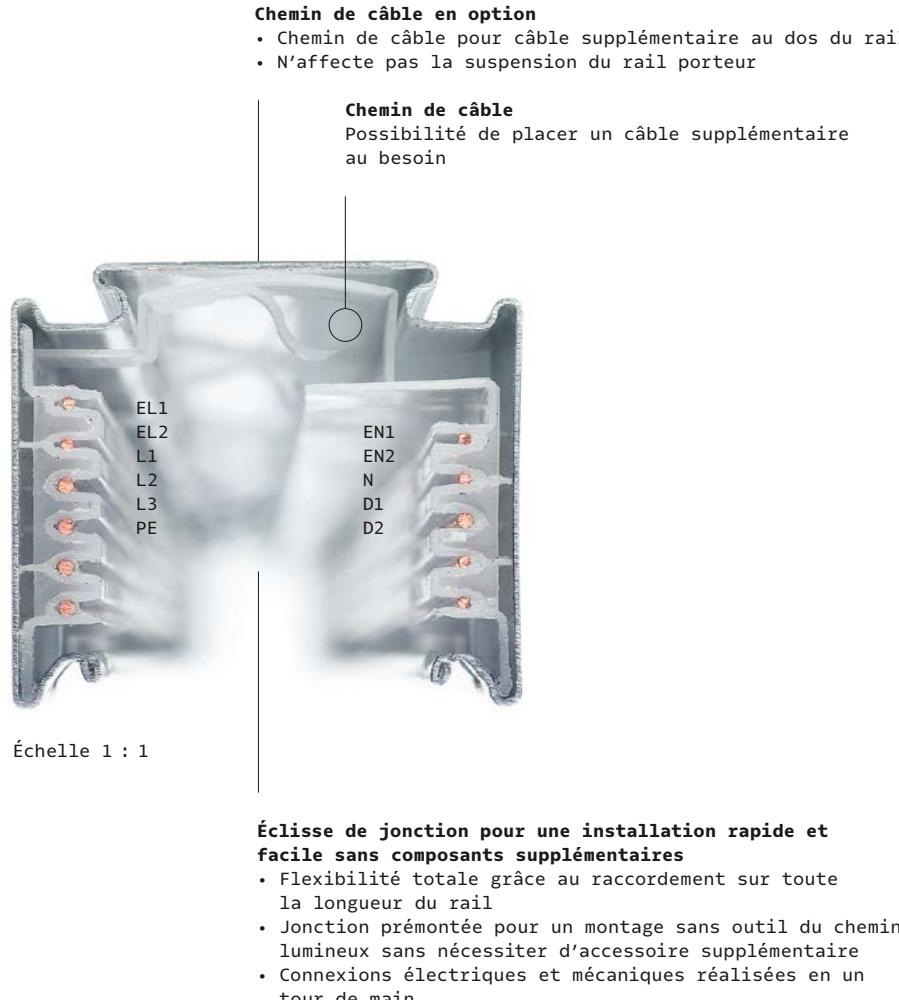
ZUMTOBEL

TECTON

MANUEL

	1. Rail porteur	Rail porteur	4
		Systèmes de fixation	6
		Possibilités d'entrée et de sortie de câble	7
		Gamme	8
		Noeud de jonction	9
	2. Luminaire de chemin lumineux	TECTON C avec technologie de lentilles Split TECTON MIREL avec optique à lentille MIREL TECTON MPO avec optique à microprysme TECTON BASIC avec optique diffuse	14 23 24 25
	3. Luminaires de industriels	CRAFT II Luminaire pour entrepôts PERLUCE Luminaire pour locaux humides AMPHIBIA Luminaire pour locaux humides	27 27 27
	4. Projecteur	PANOS infinity Luminaires suspendus INTRO Projecteur VIVO II Projecteur	29 29 29
	5. Luminaires de bureau	ECOOS II Optique à structure micropyramidale LUMIÈRE DOUCE Luminaire apparent pour bureaux LINCOR Luminaire apparent pour bureaux	31 31 31
	6. Éclairage de sécurité	RESCLITE PRO Luminaires d'éclairage de secours PURESIGN 150 Luminaire de signal de sécurité CROSSIGN 110/160 Luminaire de signal de sécurité ECOSIGN 160 Luminaire de signal de sécurité Système d'approvisionnement et de surveillance	32 33 33 33 34
	7. Gestion de l'éclairage	Capteurs Intégration dans les rails TECTON	36 38
	Montage	Économie de temps et d'argent grâce à TECTON	40
	TECTON IP20 Vue d'ensemble	Présentation de l'ensemble de la gamme de produits	42
	TECTON IP64/IP54	Résistance à la poussière et aux éclaboussures d'eau	44
	Projets réalisés	La qualité des solutions TECTON démontrée en pratique	46

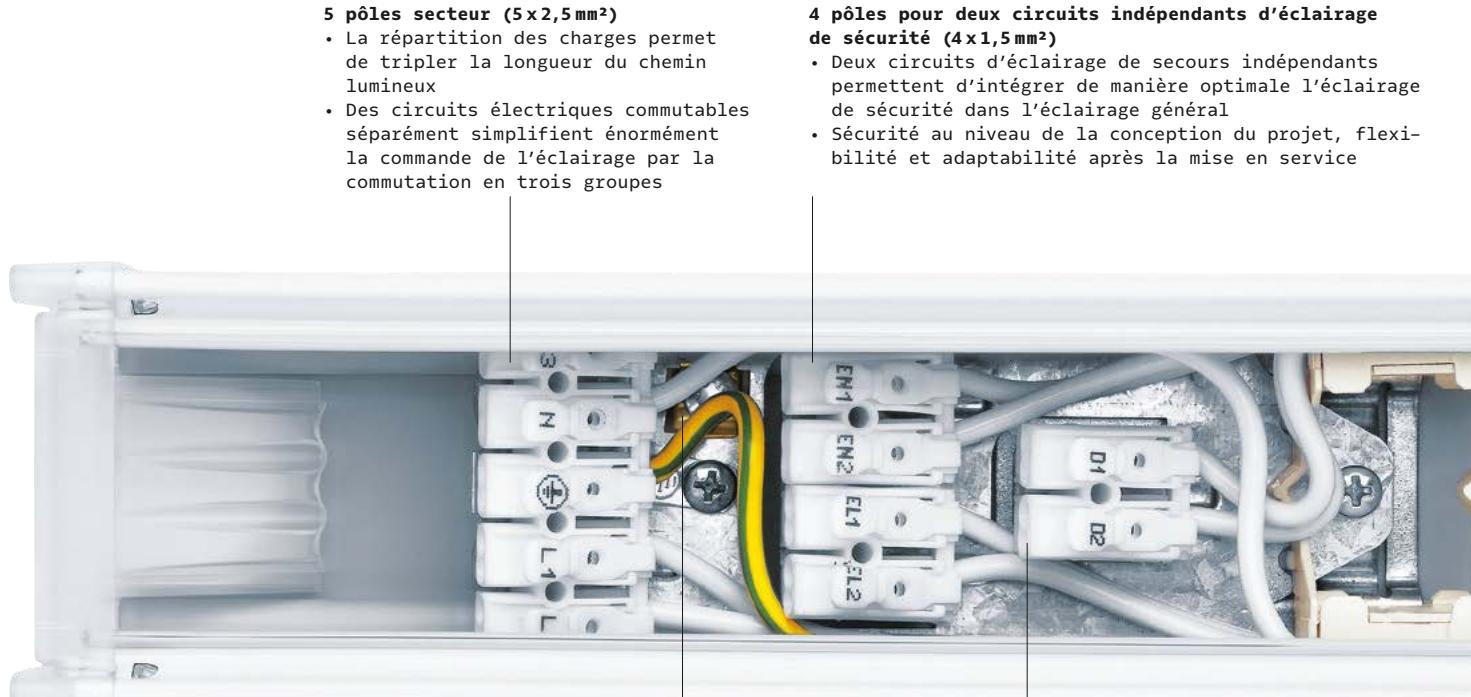
TECTON RAIL PORTEUR



OUVERT AUX NOUVELLES TECHNOLOGIES

Intégrer des nouvelles technologies dans un système existant ? Aucun problème avec TECTON : Grâce à ses 11 pôles, le système de chemin lumineux n'est pas seulement une base pour l'éclairage général. Il permet également d'intégrer un éclairage de sécurité et de la gestion d'éclairage. De manière 100 % flexible sur toute la longueur du chemin lumineux. Puisque chaque rail possède deux lignes de gestion et deux circuits d'éclairage de secours indépendants en plus de cinq lignes secteur, TECTON reste ouvert aux futures

interfaces : Même cinq voire dix ans après la première installation, il est possible d'adapter les modules de luminaires, de capteurs et d'éclairage de secours de pointe, et ce, sans avoir à remplacer le système dans son intégralité. Le système de chemin lumineux TECTON permet une intégration sans effort et avec des fonctions de base inchangées. Il est ainsi particulièrement durable, économique et viable.



Pièce d'alimentation TECTON TE | échelle 1 : 1

5 pôles secteur ($5 \times 2,5 \text{ mm}^2$)

- La répartition des charges permet de tripler la longueur du chemin lumineux
- Des circuits électriques commutables séparément simplifient énormément la commande de l'éclairage par la commutation en trois groupes

4 pôles pour deux circuits indépendants d'éclairage de sécurité ($4 \times 1,5 \text{ mm}^2$)

- Deux circuits d'éclairage de secours indépendants permettent d'intégrer de manière optimale l'éclairage de sécurité dans l'éclairage général
- Sécurité au niveau de la conception du projet, flexibilité et adaptabilité après la mise en service

2. borne pour conducteur de protection

Une borne supplémentaire offre la possibilité de raccorder d'autres conducteurs de protection

2 lignes de commande par signal DALI pour la variation d'intensité ($2 \times 1,5 \text{ mm}^2$)

- Un éclairage efficace, flexible et sur mesure pour les bâtiments industriels
- Des scénarios lumineux subtils pour les commerces
- Un système intelligent de gestion de l'éclairage signale tous les défauts éventuels (panne du B.E. ou défaut de lampe p. ex.)

Finitions en blanc, argent ou noir

Tôle d'acier profilée peinte à la résine de polyester, couleur blanc, argent ou noir



blanc



argent



noir

INSTALLATION SANS OUTIL POSSIBLE

Le fait que tous les composants puissent être installés sans outil est l'une des caractéristiques spécifiques principales du système de chemin lumineux TECTON : Grâce à un connecteur pré-monté unique, les rails s'assemblent mécaniquement et électriquement en un seul geste. Les luminaires et capteurs sont clipsés simplement, et se positionnent très facilement.

INSTALLATION RAPIDE

Une facilité d'utilisation qui réduit à la fois le temps et les coûts d'installation : le nombre réduit d'étapes d'installation des systèmes de chemin lumineux TECTON permet un gain de temps allant jusqu'à 55 % par rapport à des solutions comparables. C'est ce qu'une étude indépendante de Refaconsult GmbH a démontré pour huit systèmes de chemin lumineux à LED (15 m).

OPTIONS DE FIXATION

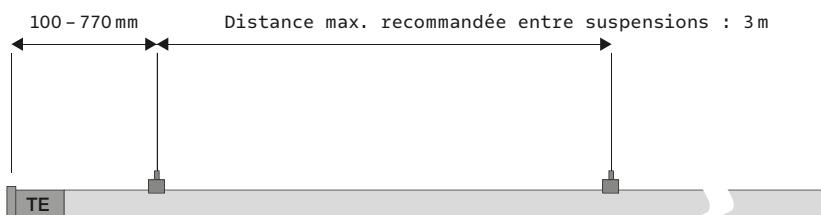
Suspension à câble avec la technique du CLIX

Rien de plus simple que de fixer un rail porteur TECTON. L'astucieux élément de jonction entre le mur ou le plafond et le rail porteur est un ressort de fixation génial. Il suffit d'une légère pression pour le fixer sans outil au rail porteur ; au besoin, il se laisse également déplacer. Même le réglage de la hauteur de suspension s'effectue entièrement sans outil.

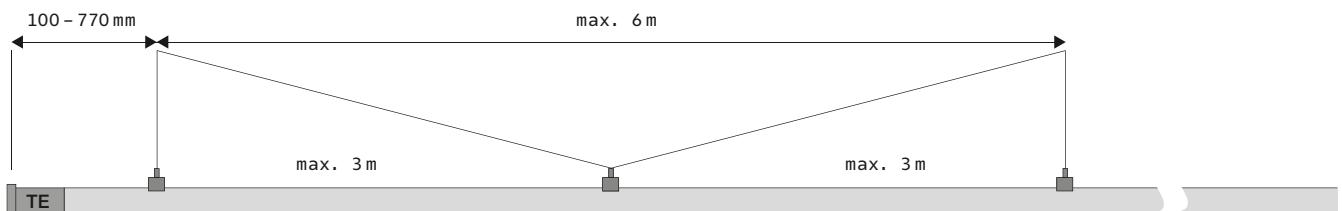


Suspension à câble TECTON

Distance entre suspensions



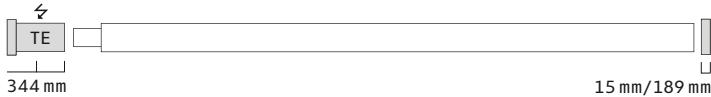
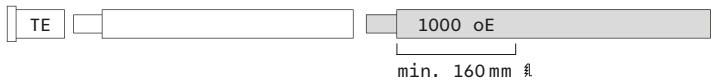
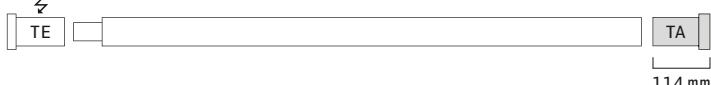
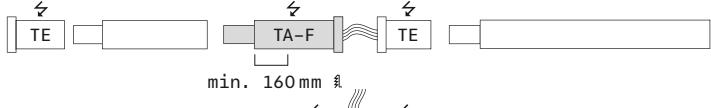
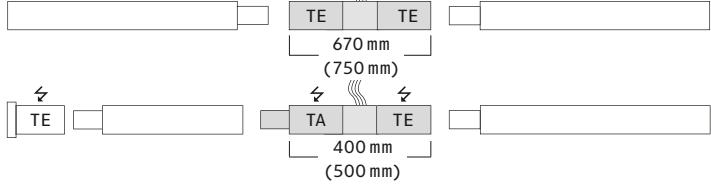
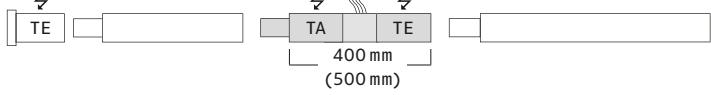
Une distance de maximum 3 mètres assure un montage simple et rapide avec peu de points de suspension.



Pour les cas particuliers où la structure du plafond ne permet pas des distances de suspension de 3 mètres, le kit de suspension M permet d'élargir les distances d'installation jusqu'à 6 mètres.

Le montage doit obligatoirement être réalisé par du personnel qualifié.

POSSIBILITÉS D'ENTRÉE ET DE SORTIE D'ALIMENTATION

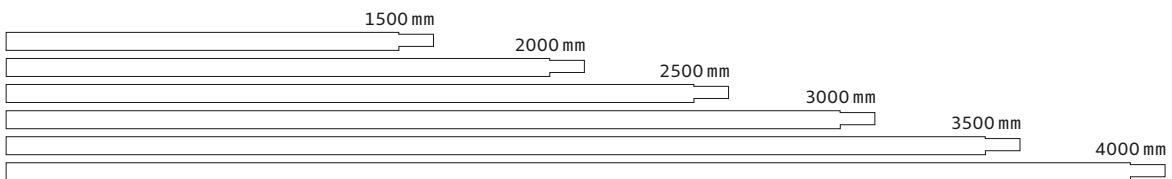
TE (500)	Pièce d'alimentation avec embout de rail	
T-1000 oE	Rail porteur vide pour extrémité de chemin lumineux, à couper à la longueur voulue	
T-EF	Embout pour protéger l'extrémité de rails porteurs standard tronçonnés sur site	
T-TA	Sortie d'alimentation	
TA-F	Sortie d'alimentation flexible	
TM (750)	Pièce d'alimentation médiane	
TM TA-TE (500)	Pièce d'alimentation médiane	
TE	Entrée d'alimentation 	Possibilités d'entrée et de sortie d'alimentation TECTON offre un grand choix d'entrées et de sorties de câble, permettant ainsi de se conformer aux exigences du client et aux conditions existantes. Lorsque le chemin lumineux dépasse 50 mètres, il est conseillé d'installer un point d'alimentation supplémentaire. Les alimentations médiennes TECTON évitent l'interruption visuelle du chemin lumineux.

Information : Les barres LED TECTON, d'une longueur de 1000 mm, 1500 mm et de 2000 mm couvrent complètement la pièce d'alimentation (pas de luminaire de secours). En ce qui concerne les projecteurs, capteurs et luminaires de secours RESCLITE, cela n'est pas possible car la distance entre les verrous quart de tour est trop courte.

VASTE GAMME DE RAILS PORTEURS

Vaste gamme de rails porteurs

Longueurs par pas de 0,5 mètre, ce qui simplifie la conception et la réalisation.



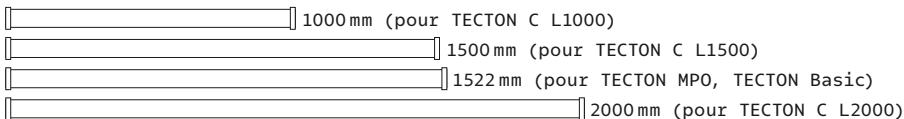
Kit de rails porteurs

Kit de rails porteurs prémontés avec pièce d'alimentation, embout et protection contre les contacts accidentels.



Rails porteurs individuels disponibles en quatre longueurs

Les luminaires individuels présentent le même aspect que le chemin lumineux.



Rail terminal vide

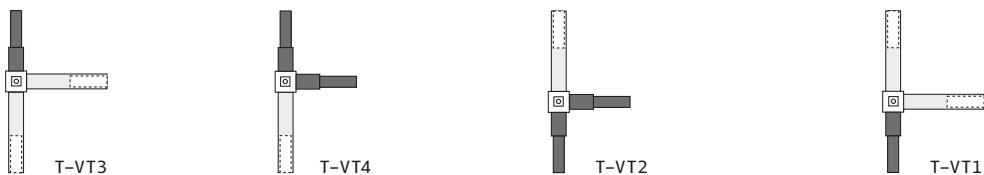
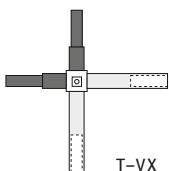
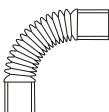
Pour la coupe à la longueur spécifique au client à l'extrémité du chemin lumineux (1000 oE).



NOEUD DE JONCTION

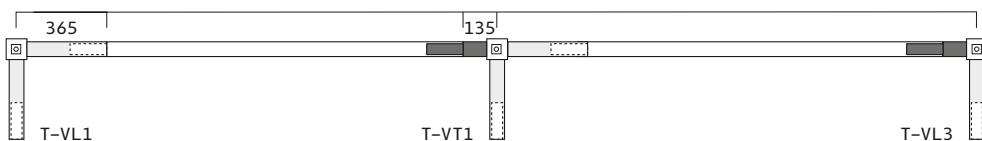
Différentes noeuds de jonction permettent d'assembler et de combiner le système de chemin lumineux TECTON dans toutes les variantes possibles. Le chemin lumineux se plie à toutes les exigences d'aménagement et d'éclairage. Avec les jonctions en L, en T et en croix, TECTON offre de nouvelles possibilités d'aménagement à l'aide de lumière. Les structures réalisées font partie intégrante de l'architecture de la pièce. Le passage des câbles au niveau des jonctions est défini par l'installateur selon les exigences de l'application.



VUE D'EN HAUT**Jonction en L****Jonction en T****Jonction en croix****Jonction FLEX****Calcul de l'entraxe avec noeuds de jonction**

Le calcul de l'entraxe est très facile : deux jonctions additionnées font 0,5 mètre. Les rails porteurs sont eux aussi proposés par pas de 0,5 mètre. L'entraxe fait ainsi toujours la longueur du rail porteur plus 0,5 mètre.

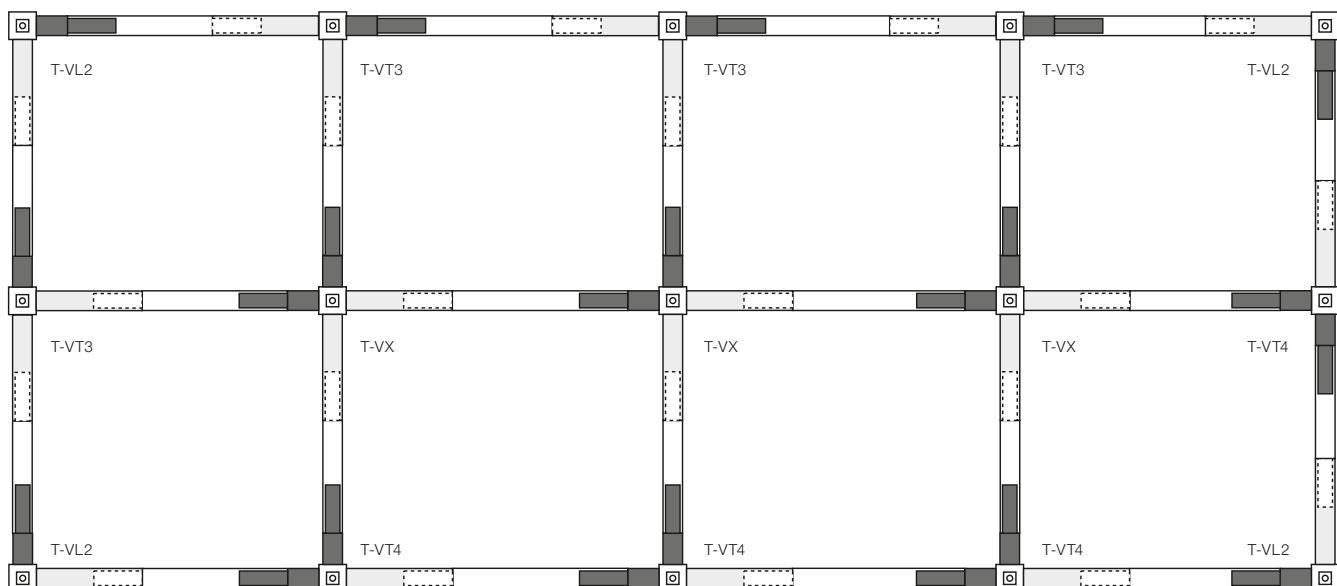
Exemple: Entraxe (mm) = longueur du rail porteur + 500mm
Entraxe (135mm + 365mm = 500mm) + rail porteur T 1500 à T 4000



EXEMPLES D'INSTALLATION

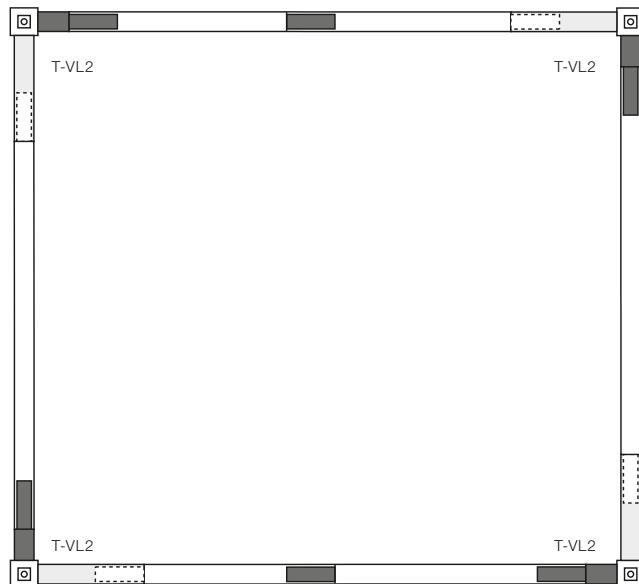
L'innovant système de chemin lumineux TECTON offre tellement de combinaisons possibles qu'il est difficile de toutes les présenter dans une brochure. C'est pour cette raison que les quatre combinaisons de base données à titre d'exemples présentent seulement schématiquement les possibilités de configuration offertes par les connecteurs de nœud TECTON.

8 pièces, cadre fermée



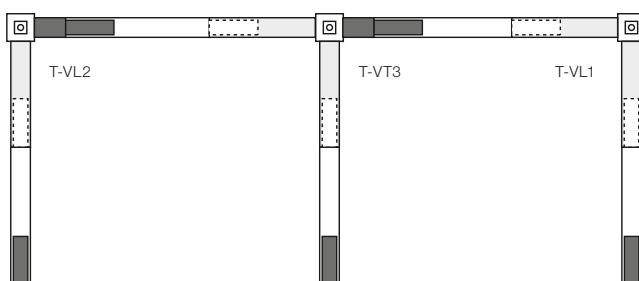
Quantité	Type	Référence blanc	Référence argent	Référence noir
4	TECTON T-VL2 Jonction en L	22 157 274	22 157 282	22 171 306
4	TECTON T-VT3 Jonction en T	22 157 279	22 157 287	22 171 311
4	TECTON T-VT4 Jonction en T	22 157 280	22 157 288	22 171 312
3	TECTON T-VX Jonction en X	22 157 272	22 157 289	22 171 313

Vue d'en haut :
□ Point de montage
□ Entrée d'alimentation
■ Sortie d'alimentation

1 pièce, cadre fermé

Quantité	Type	Référence blanc	Référence argent	Référence noir
1	TECTON T-VL2 Jonction en L	22 157 274	22 157 282	22 171 306

Vue d'en haut :
■ Point de montage
■ Entrée d'alimentation
■ Sortie d'alimentation

2 pièces, cadre ouvert

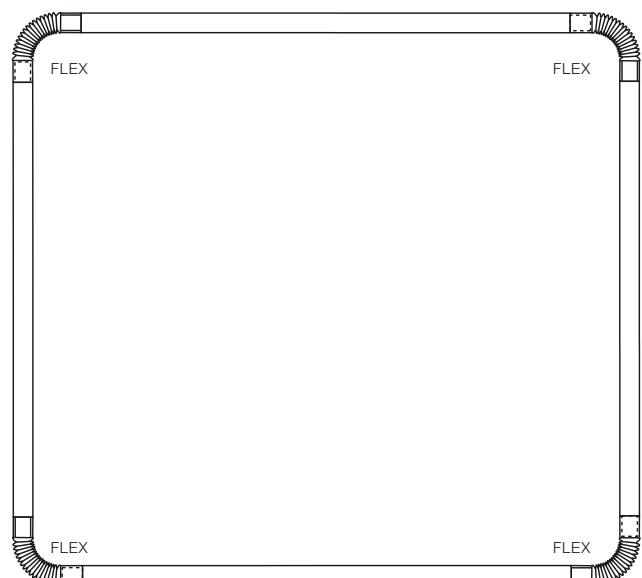
Quantité	Type	Référence blanc	Référence argent	Référence noir
1	TECTON T-VL2 Jonction en L	22 157 274	22 157 282	22 171 306
1	TECTON T-VT3 Jonction en T	22 157 279	22 157 287	22 171 311
1	TECTON T-VL1 Jonction en L	22 157 273	22 157 281	22 171 305

Vue d'en haut :
■ Point de montage
■ Entrée d'alimentation
■ Sortie d'alimentation

1 pièce, cadre ouvert

Quantité	Type	Référence blanc	Référence argent	Référence noir
1	TECTON T-VL2 Jonction en L	22 157 274	22 157 282	22 171 306
1	TECTON T-VL1 Jonction en T	22 157 273	22 157 281	22 171 305

Vue d'en haut :
 ☐ Point de montage
 □ Entrée d'alimentation
 ■ Sortie d'alimentation

1 pièce, cadre fermé

Quantité	Type	Référence blanc
4	TECTON V FLEX Jonction FLEX	22 166 765

TECTON

LUMINAIRE DE CHEMIN LUMINEUX

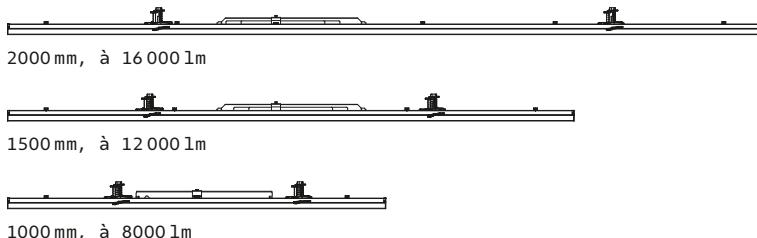
Jusqu'à 184 lm/W

Réglette LED de 2 m apportant un gain de temps de 40% au montage

IP50 pour les LED et l'optique en standard



Longueurs de modules



TECTON C AVEC TECHNOLOGIE DE LENTILLES SPLIT

Sur une ligne : TECTON est une unité optique et fonctionnelle, à la fois compacte et polyvalente, qui rayonne d'une grande sérénité. Les chemins lumineux n'ont pas de jointures et ne présentent aucune discontinuité. Les embouts prémontés réduisent le nombre de composants. La voie est donc libre pour le montage rapide d'un luminaire de chemin lumineux continu à 100 pour cent. Fort d'une efficacité atteignant 184 lumens par watt, le luminaire TECTON offre des avantages économiques substantiels : Frais d'entretien minimisés signifiant moins d'interruptions de travail et coûts encore réduits par la chute de la consommation énergétique. TECTON présente en outre un bon rendu des couleurs (Ra 80) et une excellente durée de vie : après 100 000 heures de service, il produit encore 90 % du flux lumineux initial.

Design TECTON : Zumtobel

La poussière et la saleté n'ont aucune chance de résister

Les lentilles et les embouts TECTON C superposés assurent un indice de protection IP50 pour la partie LED et optique. Il en résulte : La partie avec LED est protégée efficacement contre l'encrassement. Une diminution accélérée du flux lumineux est évitée pendant le temps de fonctionnement.

Une grande variété d'effets lumineux à clipser

Le petit clip additionnel discret Add-On exerce une grande influence sur l'effet d'éclairage de TECTON C. Les réflecteurs conçus selon les besoins du client permettent d'obtenir de toutes nouvelles caractéristiques de faisceau et élargissent encore davantage la gamme de conception de TECTON. L'installation est très simple : il suffit de clipser une fois et le réflecteur est en position.



Jusqu'à 40% de réduction du temps de montage

Jusqu'à 25% de luminaires individuels en moins

Luminaire luminoius flux pouvant atteindre 16 000 lumens

Exemple d'un chemin lumineux de 24 mètres



TECTON 1,5m



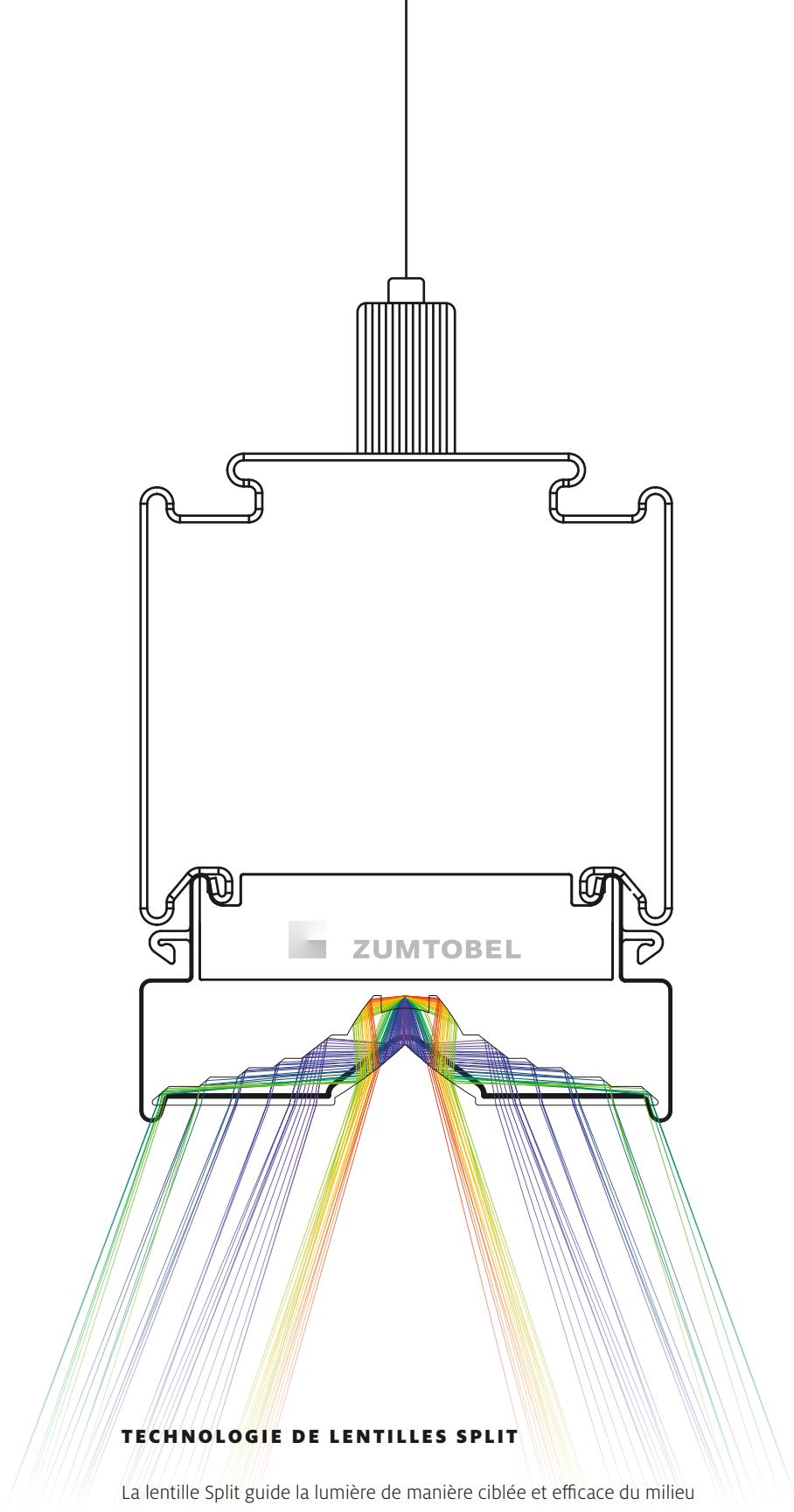
TECTON 2m

Investissement réduit et installation plus rapide : par rapport aux luminaires conventionnels d'1,5m de long, près 25% de luminaires de 2 mètres en moins sont nécessaires pour former le même chemin lumineux. Par ailleurs, le montage est 40% plus rapide.

DES LUMINAIRES POUR CHEMIN LUMINEUX DE 2 MÈTRES

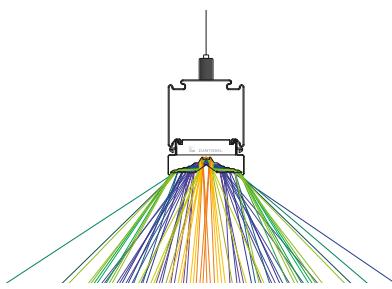
Indépendamment de la longueur classique des lampes, TECTON est disponible comme luminaire pour chemin lumineux de deux mètres. Cela permet ainsi de réduire le nombre de luminaires, mais aussi de faciliter le montage. Par rapport aux luminaires pour chemin lumineux de 1,5 m de longueur, le nouveau luminaire pour chemin lumineux de deux mètres nécessitent également moins d'emballages individuels et moins d'éléments sur le chantier. Cependant, l'unité de deux mètres reprend les avantages de la longueur conventionnelle : le luminaire pour chemin lumineux léger est parfaitement adapté pour un montage par une seule personne.

Un chemin lumineux amélioré. Pour une durabilité renforcée.
TECTON C offre également davantage de longueur de chemin lumineux que les luminaires conventionnels : la version de 2 mètres de long possède plus d'avantages que celle de 1,50 mètre. Puisqu'il faut environ 25 % de luminaires en moins, le temps d'installation peut être réduit jusqu'à 40 % par rapport aux chemins lumineux plus courts. Grâce à un poids plus léger, un seul installateur suffit pour installer cette version de 2 mètres selon le principe Plug&Play. Par ailleurs, la version longue de TECTON profite également à l'environnement : moins de déchets d'emballage sont produits et moins de pièces d'installation sont entreposées sur les chantiers.

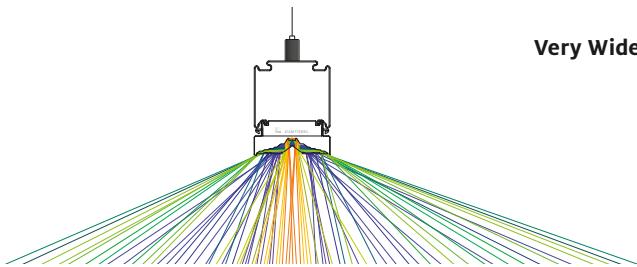


TECHNOLOGIE DE LENTILLES SPLIT

La lentille Split guide la lumière de manière ciblée et efficace du milieu du luminaire vers les zones latérales. La quantité de lumière est ainsi réduite au centre et le luminaire paraît nettement moins éblouissant – sans répercussion négative sur la courbe de distribution photométrique. Le concept de lentilles Split permet de réaliser toutes les répartitions photométriques connues. On reconnaît encore l'emplacement des LED, mais à la différence des lentilles conventionnelles, la lumière sortant du luminaire est mieux répartie sur toute la largeur et gagne ainsi en uniformité.

**Wide Beam**

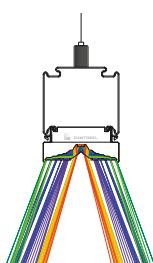
L'optique Wide Beam se prête aussi bien aux tâches décoratives que techniques. Sa distribution moyennement extensive est idéale pour l'éclairage de rayonnages et de couloirs. Même les surfaces sans rayonnages, les zones de production par exemple, sont éclairées uniformément.

**Very Wide Beam**

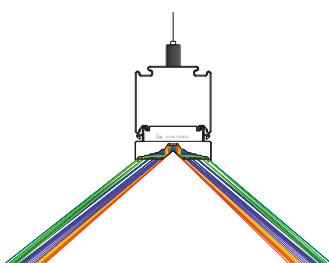
Un événement dans l'éclairage des surfaces ouvertes : les surfaces de production industrielles, les postes de conditionnement dans la logistique ou les larges couloirs commerciaux pour les marchandises de saison et offres promotionnelles n'ont jamais été éclairés avec si peu de luminaires. Avec une qualité d'éclairage exceptionnelle. Malgré un flux lumineux élevé, l'éblouissement ressenti est très limité.

**Narrow Beam**

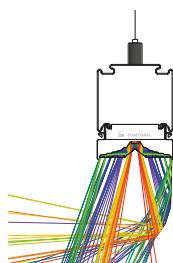
Développée spécialement pour l'utilisation dans des locaux techniques et industriels, l'optique Narrow Beam à distribution intensive assure un éclairage uniforme et efficace des faces verticales de rayonnage. Parfaite pour les salles moyennement hautes à hautes où le point lumineux se situe à une hauteur maximale de 18 m.

**Shelf Beam**

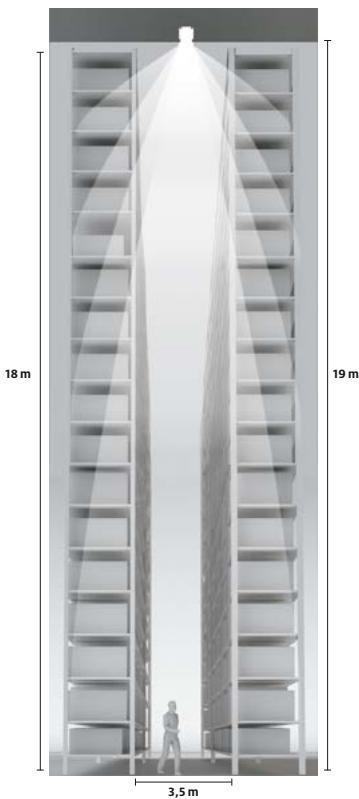
L'optique Shelf Beam se montre sous son plus beau jour dans les lieux de vente et de présentation. Le flux à distribution symétrique se concentre sur les surfaces de rayonnage, les couloirs reçoivent moins de lumière et l'attention est ainsi davantage guidée sur la présentation des marchandises.

**Wide Shelf Beam**

Une combinaison extraordinaire de luminaires haut de gamme et parfaitement orientés vers la marchandise pour le commerce alimentaire : la répartition de la lumière, large et doublement asymétrique, est conçue spécifiquement pour les couloirs commerciaux dans lesquels les étagères sont éloignées les unes des autres ou la hauteur sous plafond est très limitée.

**Wallwasher**

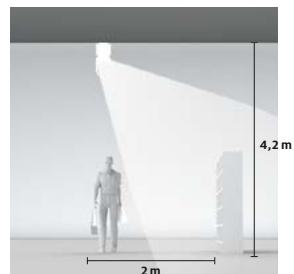
La distribution asymétrique a été spécialement conçue pour les zones de vente et de présentation avec des rayonnages horizontaux d'un seul côté. Un réflecteur discret, qui s'encliquète rapidement et sans outil, met les marchandises en scène avec précision.



EXEMPLES D'APPLICATION

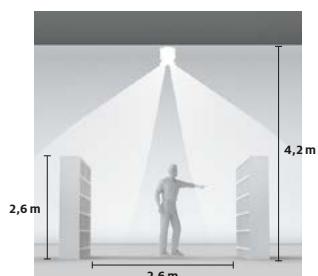
Narrow Beam

- Les luminances sont optimisées pour les rayonnages de taille moyenne à haute, l'accent est mis sur les couloirs.
- La solution lumière est conçue et installée en fonction de l'emplacement des rayonnages.
- On obtient ainsi un éclairage optimal des couloirs.
- Éclairage uniforme des surfaces de rayonnement.



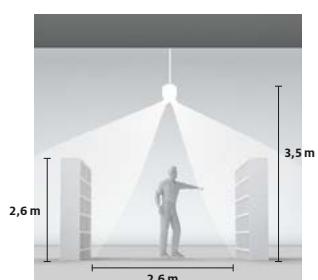
Wallwasher

- L'accent est mis sur l'éclairage intense et uniforme des rayonnages.
- La solution lumière est conçue et installée en fonction de l'emplacement des rayonnages.
- L'attention est ainsi guidée directement vers les surfaces de rayonnement et la présentation des produits.



Shelf Beam

- L'accent est mis sur l'éclairage intense et uniforme de rayonnages installés d'un seul côté.
- La solution lumière est conçue et installée en fonction de l'emplacement des rayonnages.
- À l'aide d'un réflecteur discret, l'attention est guidée directement vers les surfaces de rayonnement et la présentation de produits.

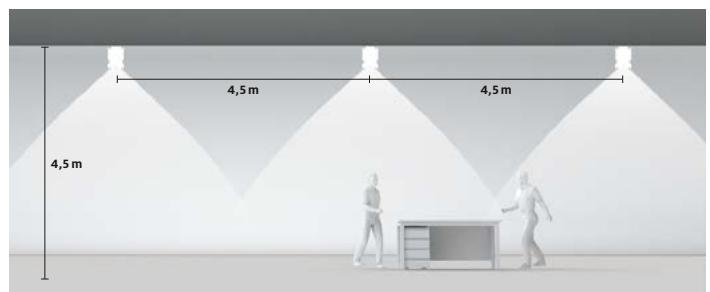


Wide Shelf Beam

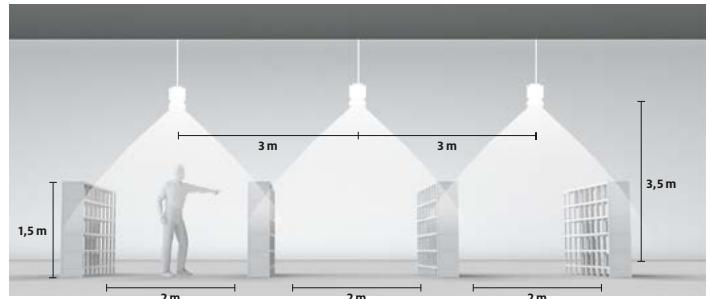
- La priorité est donnée à un éclairage intense et uniforme des étagères, dans des espaces caractérisés par de larges couloirs ou des hauteurs sous plafond restreintes.
- La solution d'éclairage est conçue et installée en fonction de l'agencement particulier des étagères.
- Ainsi, l'attention est directement attirée sur les étagères et la présentation des produits.

Wide Beam

- L'accent est mis sur l'éclairage uniforme des surfaces de production.
- La solution lumière peut être conçue et installée sans devoir tenir compte de l'emplacement des machines et des zones de production.
- Ceci permet de modifier ultérieurement la position des machines et des zones de production sans devoir changer les luminaires de place.

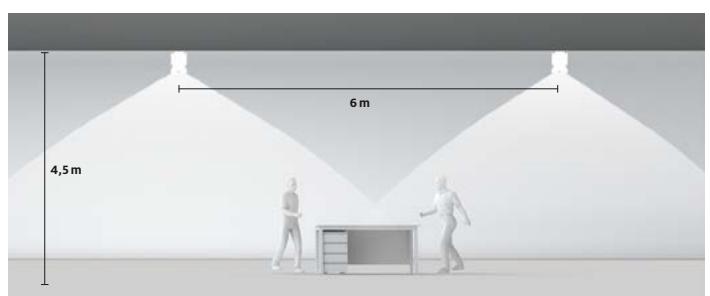


- L'accent est mis sur l'éclairage uniforme des rayonnages et des couloirs ainsi que sur les surfaces relativement grandes.
- La solution lumière peut être conçue et installée sans devoir tenir compte de l'emplacement des rayonnages.
- Ceci permet de modifier ultérieurement la position des rayonnages sans devoir changer les luminaires de place.



Very Wide Beam

- La priorité est donnée à un éclairage uniforme des surfaces, grâce à un nombre particulièrement restreint de luminaires, sans toutefois nuire au niveau élevé de flexibilité lors de la conception, ou au libre agencement des étagères, des machines et des espaces de production .
- Parmi les domaines d'application les plus courants, citons les surfaces de production industrielles, les zones de conditionnement dans la logistique et les larges corridors dans les commerces, destinés aux marchandises de saison et aux offres promotionnelles.



SPLIT FLUX LUMINEUX

TECTON High Output et Extreme High Output. Grâce à une technique d'éclairage innovante et au flux lumineux élevé, ces deux versions permettent d'augmenter nettement la distance entre les luminaires d'un chemin lumineux (écartement plus grand) sans réduire la qualité

ou la quantité de lumière. La distance entre les chemins lumineux peut elle aussi être agrandie de manière significative. En résumé : moins de luminaires sont nécessaires et l'investissement est plus vite amorti.

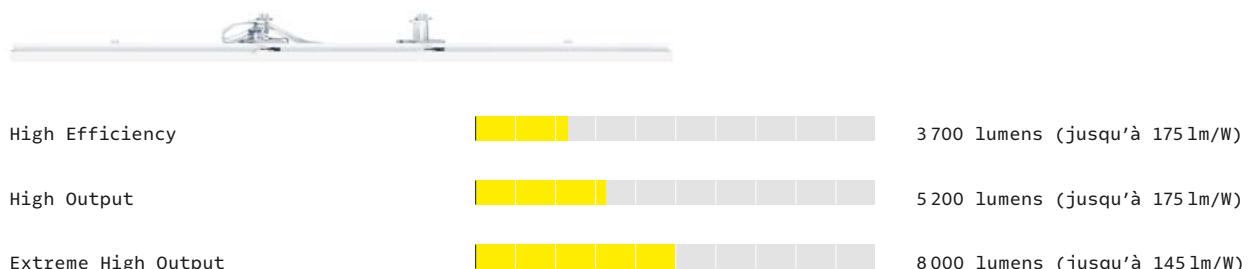
Réglette de 2 m



Réglette de 1,5 m



Réglette de 1 m





PROPRIÉTÉS PRINCIPALES

Même après 11 ans, l'efficacité lumineuse reste de 95 %

100 000 heures de fonctionnement, ce qui correspond à une durée d'utilisation de près de 11,4 ans : Même après tout ce temps, le flux lumineux et l'efficacité lumineuse de TECTON C ont diminué de seulement 5 % comparé à l'éclairement initial. L'excellente durée de vie des LED entraîne également des effets positifs sur le facteur de maintenance dans la conception de l'éclairage : Il a tendance à être plus élevé comparé aux luminaires dont la diminution du flux lumineux est plus importante. La conséquence : le client a recours à moins de luminaires dans le cadre de son projet et les coûts énergétiques et d'investissement sont moindres.

Résistant, même dans les environnements exigeants

Qu'il s'agisse de chocs mécaniques ou chimiques : spécialement conçu pour les environnements industriels, TECTON C se caractérise par sa grande résistance aux influences extérieures. Les lentilles en polyméthacrylate de méthyle, résistantes aux chocs et aux UV, assurent une protection maximale même dans les environnements huileux de l'industrie métallurgique : PMMA. TECTON C supporte les contraintes mécaniques avec un degré élevé de résistance aux chocs IK07.

Ne comporte ni halogène ni silicone

Les conditions extrêmes ont également été prises en compte lors de la conception de TECTON C : l'absence de câblage contenant de l'halogène permet de réduire la proportion de fumées toxiques en cas d'incendie. Les matériaux sans silicone offrent en outre des conditions optimales pour l'industrie automobile : généralement, les processus de mise en peinture se déroulent efficacement dans un

environnement exempt de substances nocives à l'application de la peinture (LABS). L'institut allemand indépendant Fraunhofer a d'ailleurs certifié TECTON C pour son utilisation conforme aux exigences relatives à ces substances.

La technique LED dans toute sa perfection

Avec un rendu des couleurs de jusqu'à Ra > 80 et des températures de couleur de 3000, 3500, 4000 et 6500 kelvins, le TECTON confirme son excellente qualité de lumière.

Sélection de couleurs

Tous les composants du système de chemin lumineux TECTON, y compris les accessoires, sont disponibles en blanc, argent et noir.

n standard : degré de protection IP50 et IK07

Dans toutes les exécutions optiques, les luminaires pour chemin lumineux TECTON affichent le degré de protection IP50 pour les LED et l'optique. Des lentilles en chevauchement et des embouts protègent contre l'encrassement, suppriment ainsi les travaux de nettoyage et augmentent de surcroît la résistance mécanique assurée par le degré de protection IK07. L'allongement du cycle d'entretien est surtout avantageux là où l'encrassement est particulièrement important.

Appareillage en option

Sur demande, les luminaires pour chemin lumineux TECTON sont disponibles avec un ballast industriel de Tridonic, qui affiche en outre une durée de vie de 100 000 heures.

TRIDONIC



Serioplast, Bergamo | IT



Idéal pour les applications bureautiques et de formation
(UGR<19 et L65<3000 cd/m²)

Même langage de structures effilé que pour
le chemin lumineux TECTON C

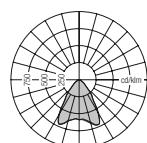
En tant que membre de la gamme des produits TECTON,
on est habitué à un montage flexible et confortable



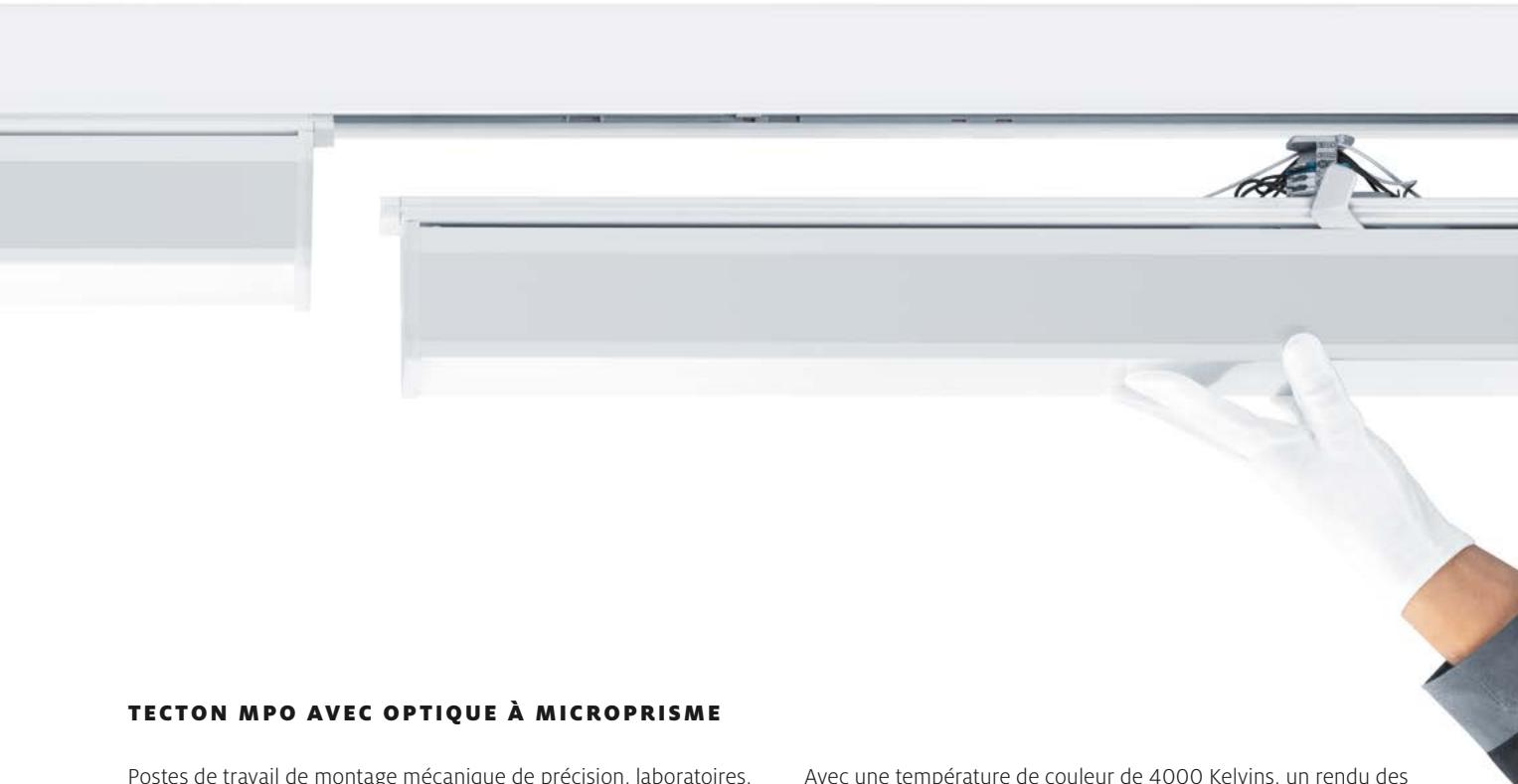
TECTON MIREL AVEC OPTIQUE À LENTILLE MIREL

TECTON MIREL avec optique à lentilles MIREL associe le meilleur de deux mondes. Alors que le luminaire pour chemin lumineux fin se distingue particulièrement par sa grande flexibilité, le luminaire de bureau MIREL evolution garantit un grand confort visuel même pour les tâches visuelles exigeantes. Le système de chemin lumineux ainsi complété satisfait les exigences les plus variées avec un design homogène.

Éblouissement	UGR<19 et L65<3000 cd/m ² par 4000 lm UGR<19 par 5500 lm
Flux lumineux	4000 lm, 5500 lm
Efficacité du système	jusqu'à 144 lm/W
Température de couleur	3000 K, 4000 K
Rendu des couleurs	Ra 80
Durée de vie	50 000 h avec une diminution du flux lumineux à 80 %



Les lentilles apparentes LED associent une répartition photométrique ciblée à un aspect brillant. La grande qualité d'éclairage se manifeste d'une part par un bon anti-éblouissement, d'autre part par une répartition lumineuse en batwing et une grande efficacité d'éclairage.

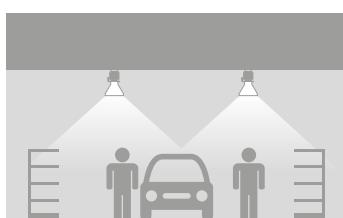


TECTON MPO AVEC OPTIQUE À MICROPRISME

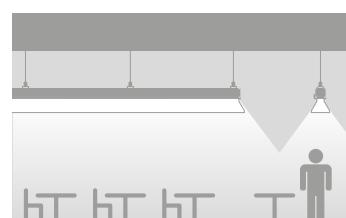
Postes de travail de montage mécanique de précision, laboratoires, écoles, caisses de supermarchés ou bureaux : tous présentent des exigences élevées de qualité d'éclairage. En ce sens, la technologie LED et l'optique MPO forment une combinaison unique. Les microprismes éliminent des réglettes d'éclairage TECTON de 1,5 m de long les reflets gênants grâce à des points lumineux visibles et réduisent la sensation d'éblouissement de l'application concrète. De cette façon, les systèmes lumineux puissants de 5500, 6500 et 8000 Lumens bénéficient d'une qualité unique.

Avec une température de couleur de 4000 Kelvins, un rendu des couleurs de Ra 80 et un modèle à intensité variable, TECTON avec optique à microprisme offre également une solution professionnelle pour les exigences spécifiques. Affichant un indice de protection élevé et une résistance supérieure aux chocs, les modules LED et l'optique sont également idéaux pour les environnements industriels.

Design TECTON MPO avec optique à microprisme : Zumtobel



Éclairage sans reflets des postes de travail exigeants dans l'industrie, notamment les chaînes de production d'automobiles.



Un éclairage de qualité et une atmosphère agréable dans la pièce : toujours appréciables dans les salles de classe pour améliorer la capacité de concentration.



TECTON BASIC AVEC OPTIQUE DIFFUSE

TECTON BASIC avec optique diffuse a été spécialement développé pour un profil d'exigences réduit et permet ainsi l'utilisation de la technologie LED de Zumtobel dans les domaines où on n'utilisait jusqu'à présent pas de solutions conventionnelles. En raison de la simplification technique et optique de la réglette à LED, TECTON BASIC, offrant un flux lumineux de plus de 8000 lm et une efficacité de près jusqu'à 140 lm/watt, s'utilise dans les espaces de vente et industriels pour résoudre des tâches d'éclairage simples. Le rail porteur TECTON constitue la base éprouvée et garantit un montage aisément, une utilisation flexible et des possibilités d'extension quasi illimitées.

TECTON BASIC 1,5 mètres

High Efficiency

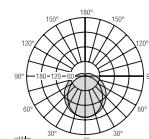


5200 lumens (jusqu'à 140 lm/W)

High Output



8000 lumens (jusqu'à 137 lm/W)



Avec sa répartition lumineuse lambertienne, la réglette d'éclairage TECTON BASIC est parfaitement adaptée à une utilisation dans les pièces où le plafond est peu élevé.



Sapa Extrusion Nenzing GmbH, Nenzing | AT

LUMINAIRES POUR APPLICATIONS D'INDUSTRIE



Les luminaires industriels CRAFT II présentent l'avantage d'être simples à installer sur le rail porteur TECTON.

La combinaison avec TECTON garantit qu'une solution d'éclairage reste flexible à long terme. Les luminaires déjà montés peuvent être déplacés facilement et les luminaires supplémentaires sont simplement encliquetés à l'endroit souhaité.

CRAFT II

Un concentré de puissance pour TECTON. Des flux lumineux élevés dans un système de chemin lumineux résistant à la poussière et aux éclaboussures d'eau : avec CRAFT II, un luminaire pour grandes hauteurs puissant et extrêmement robuste est disponible en tant que variante de montage pour le système TECTON.



zumtobel.com/craft2

PERLUCE

Le luminaire pour locaux humides combine les indices de protection IP50 et IP54 avec une multitude d'optiques et une diversité de formes. (Type de protection pour le chemin lumineux complet : IP20)



zumtobel.com/perluce

AMPHIBIA

Le luminaire de protection IP66 satisfait aux plus strictes exigences de l'industrie : il est stable, anti-salissures et éclaire les pièces de manière particulièrement uniforme. (Type de protection pour le chemin lumineux complet : IP20)



zumtobel.com/amphibia



Siko Koupelny & Kuchyne Showroom, Prague | CZ

ÉCLAIRAGE D'ACCENTUATION



Grâce à l'intégration des gammes de projecteurs INTRO et VIVO II Zumtobel, et du luminaire suspendu PANOS infinity, le système de chemin lumineux TECTON est capable de produire de l'accentuation lumineuse efficace en plus des autres tâches qu'il effectue déjà. Ainsi les exigences posées à l'éclairage dans les magasins et espaces de vente sont maîtrisées avec une efficacité remarquable : de l'éclairage homogène à l'accentuation pleine d'effet à l'aide de réflecteurs de précision. Ici également, les techniques CLIX et Plug-and-Play facilitent énormément le montage.



PANOS infinity
Luminaires suspendus

zumtobel.com/panos



INTRO
Projecteur

zumtobel.com/intro



VIVO II
Projecteur

zumtobel.com/vivo2



LUMINAIRES POUR APPLICATIONS DE BUREAU



Les luminaires complets pour bureaux tirent parti des avantages du montage sur le système TECTON. Les rails porteurs et luminaires sont parfaitement préparés pour intégrer l'éclairage de sécurité et la gestion de l'éclairage.

ECOOS II

Le luminaire de bureau repose sur la combinaison innovante d'optique micro-pyramidal et de vasque en matière perlée diffusante avec une distribution lumineuse à 360°.



zumtobel.com/ecoos

LUMIÈRE DOUCE evolution/infinity

Comme en pleine nature. Le luminaire pour bureau LUMIÈRE DOUCE engendre généralement des pièces à l'éclairage agréable et aux effets d'ombre limités.



zumtobel.com/ml

LINCOR

Grâce au mélange équilibré d'éclairage direct et indirect, la ligne lumineuse effilée parachève le confort visuel des postes bureautiques.



zumtobel.com/lincor

ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ

LUMINAIRE DE SÉCURITÉ RESCLITE PRO

RESCLITE PRO offre la solution optimale pour chaque application : Un éclairage de sécurité extrêmement efficace, qui s'intègre parfaitement et sans outils dans le système de chemin lumineux TECTON grâce à son design discret.

RESCLITE PRO escape

Même les longues issues de secours sont éclairées de façon conforme avec peu de luminaires. L'optique unique escape 90° dirige le flux lumineux dans les recoins. Vous pouvez aussi éclairer deux couloirs perpendiculaires avec un luminaire de sécurité unique.

RESCLITE PRO antipanic

L'éclairage de surface assure une bonne orientation dans la pièce et évite la panique en cas d'urgence, avec un nombre minime de luminaires.

RESCLITE PRO spot

En cas d'urgence, l'éclairage ciblé met en avant les objets vitaux, ainsi un extincteur.

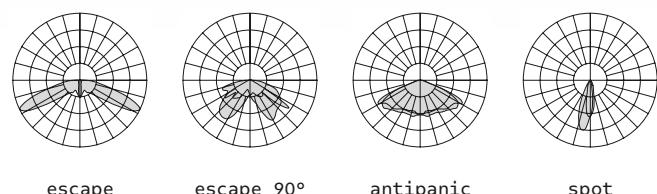
RESCLITE PRO high ceiling

Grâce aux luminaires pour issues de secours et anti-panique, bénéficiant d'une courbe de distribution lumineuse optimisée pour les pièces à plafond surélevé, même les grands halls sont parfaitement équipés pour les situations d'urgence.

RESCLITE PRO high performance

La version HP (haute performance) permet d'espacer les luminaires jusqu'à 38 mètres.

zumtobel.com/resclite



escape escape 90° antipanic spot



L'application RESCLITE PRO guide pas à pas lors de la planification et du choix des luminaires de sécurité.

resclitewebapp.zumtobel.com



LUMINAIRES DE SIGNAL DE SÉCURITÉ

Les luminaires de signal de sécurité sont aussi parfaitement intégrés dans le système par les rails porteurs TECTON. Outre l'effort minime d'installation, c'est la garantie d'une efficacité supérieure et d'une sécurité maximale en cas d'urgence.



PURESIGN 150

À l'intérieur du luminaire effilé se cachent des technologies à LED et d'éclairage ultramodernes, éclairant le pictogramme de façon parfaite et homogène.

CROSSIGN 110/160

Le luminaire polyvalent convient même aux conditions difficiles, comme souvent dans l'industrie. Les luminaires à protection IP42 et IP54 résistent aux salissures, à la poussière et à l'humidité.*

ECOSIGN 160

Le plus polyvalent des luminaires d'éclairage de secours de Zumtobel réunit toutes les qualités pratiques que l'on peut attendre d'un tel produit. Entrepôts industriels ou parkings à étages : avec sa distance de reconnaissance de 32 mètres et son indice de protection IP65, ECOSIGN est équipé pour toutes les applications. Sa maintenance est effectuée sans outils.*

* Type de protection pour le chemin lumineux complet : IP20



zumtobel.com/puresign



zumtobel.com/crosssign

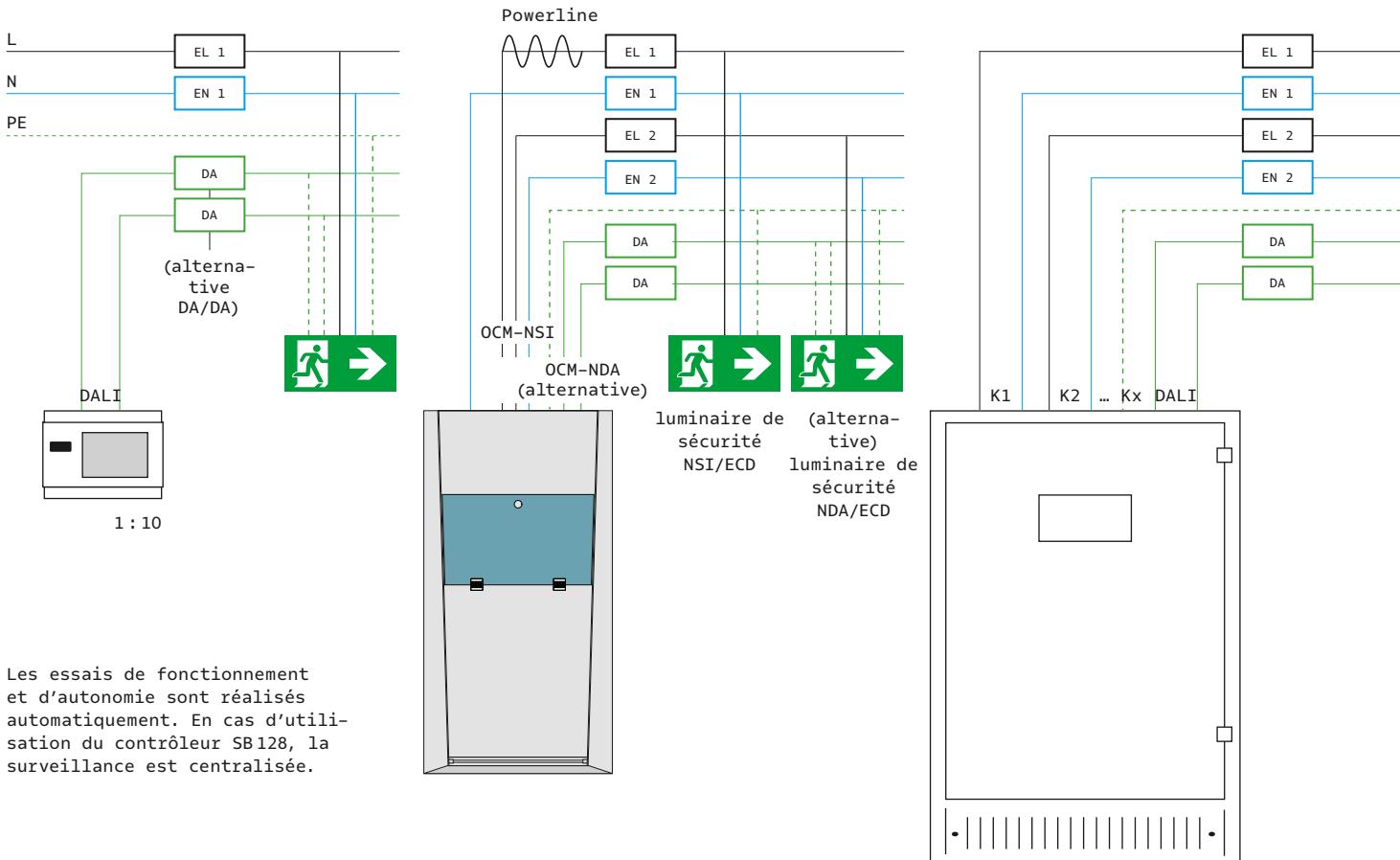


zumtobel.com/ecosign



L'application Web pour les luminaires de signal de sécurité simplifie aussi bien la planification que le choix des éclairages.
signwebapp.zumtobel.com

INTÉGRATION TECTON



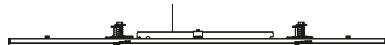
SB 128
Contrôleur de batterie individuelle



Alimentation par batterie individuelle
Les luminaires à batterie individuelle intègrent déjà la batterie. Ils fonctionnent en mode autonome et sont faciles à installer. Ils ne demandent pas des mesures de constructions compliquées ni de matériel d'installation résistant au feu. Les luminaires à batterie individuelle portent l'appellation E1D avec une autonomie d'une heure et E3D avec une autonomie de 3 heures.

eBox
Unité centrale de batteries

B.E. DALI / Driver LED ou surveillance du circuit électrique



eBox – Unité centrale de batteries

Le système d'éclairage de sécurité alimenté par une unité centrale est parfaitement adapté aux propriétés des luminaires à LED – et est doublement efficace en énergie: d'une part, les luminaires connectés consomment peu et d'autre part, eBox se contente d'une faible puissance système. Le système d'éclairage de sécurité alimente les luminaires avec une puissance connectée totale de 1500 watts pendant une heure et les luminaires avec une puissance de 500 watts pendant trois heures. La mise en réseau de plusieurs installations ne pose aucun problème.

CPS
Unité centrale de batteries

Driver LED DALI



CPS – Alimentation par batterie centrale

Grâce au système modulaire, chaque unité centrale de batteries peut être adaptée aux besoins du client. Le système de batterie centrale communique via DALI. Chaque luminaire DALI peut être utilisé comme luminaire de sécurité avec surveillance et commande individuelles. Travaux d'entretien minimes, transmission de données sans perturbations.

zumtobel.com/central



Luminaires de signal de sécurité avec adaptateur TECTON

Chaque Luminaire de signal de sécurité est disponible dans les variantes à batterie individuelle, à batterie de groupe et à alimentation centrale.

Sécurité double avec quatre lignes

Deux circuits indépendants d'éclairage de sécurité ($4 \times 1,5 \text{ mm}^2$)

SYSTÈME D'APPROVISIONNEMENT ET DE SURVEILLANCE : L'ÉTAT DU SYSTÈME EN UN COUP D'ŒIL

Afin de faire fonctionner l'éclairage de sécurité indépendamment de l'alimentation électrique générale, Zumtobel propose des luminaires à batterie individuelle avec batterie intégrée ou des luminaires à batterie centrale. Savoir que tout fonctionnera sans problème en cas d'urgence ? Cela n'a pas de prix ! Le système d'éclairage de sécurité permet d'adresser, de configurer et de tester chaque luminaire de secours TECTON. Dans les halls industriels où les températures sont élevées, les systèmes centraux tels que nBox, eBox ou CPS sont particulièrement adaptés : les batteries ne sont donc pas exposées aux températures élevées des halls industriels. Et la maintenance des luminaires peut être réduite au minimum.

GESTION DE L'ÉCLAIRAGE

CAPTEURS

Les détecteurs de mouvement et de présence peuvent réduire la consommation d'énergie de 20 à 40 % en variant ou en éteignant l'éclairage en fonction de la présence. Le capteur de mouvement TECTON PST, le détecteur de présence ED-SENS ou le capteur de mouvement et de lumière du jour MSENS sont disponibles.

Les capteurs de lumière font varier l'intensité des luminaires en fonction de la lumière du jour. Le capteur Look-Out ED-EYE ou les capteurs de mouvement et de lumière du jour MSENS sont compatibles avec TECTON.



Type de capteur et fonction	Détecteur de présence Présence	Capteur de lumière du jour Lumière du jour entrante	Capteur de mouvement Fonction corridor	Capteur multiple Mouvement et lumière ambiante
Capteur Autonome	ED-SENS		PST	MSENS BMLINK MC
Capteur Système	ED-SENS	ED-EYE	PST-DIMLITE Master/Slave ED-PST	Wireless: MSENS BMLINK MC Wired: MSENS MC
Système de gestion de l'éclairage	LITECOM LITENET DIMLITE	LITECOM LITENET DIMLITE	DIMLITE LITECOM LITENET	Systèmes DALI-V2 bmlLINK
Hauteur de montage	jusqu'à 3,5 m	n'importe laquelle	jusqu'à 16 m	jusqu'à 8 m jusqu'à 16 m

COMMANDER LA LUMIÈRE SANS FIL

Compliqué, trop onéreux ou pas encore installé ? Dans les projets de rénovation sans ligne de gestion, bmLINK résout les problèmes d'installation avec élégance : sans câble. Grâce au module bmLINK, les luminaires TECTON peuvent être intégrés sans fil dans les systèmes de gestion d'éclairage DALI. Le passage d'une installation TECTON on/off avec des sources lumineuses conventionnelles à une solution TECTON LED gradable est ainsi très simple.

bmLINK pour une connexion DALI sans fil

Pas de câble, peu d'efforts, mais une compatibilité DALI totale : bmLINK connecte sans fil dans les systèmes DALI existants ou nouveaux les chemins lumineux difficiles à intégrer avec des câbles traditionnels. Il est plus facile que jamais de transformer une solution non graduable en un système doté d'une gradation complète, car la préparation de commandes elle-même s'effectue sans fil, au moyen d'appareils mobiles.



TECTON bmLINK
Émetteur/récepteur

zumtobel.com/bmlink

INTÉGRATION DE TECTON

Gérer efficacement la lumière. Économiser des coûts.

Les systèmes de gestion de l'éclairage tels que LITENET ou LITECOM permettent d'utiliser la lumière du jour de façon optimale et d'obtenir un maximum de confort et de qualité d'éclairage, le tout avec un minimum d'énergie, de matériaux et de temps. Les heures d'allumage prédéfinies permettent, par exemple, d'économiser encore de l'énergie : elles garantissent un fonctionnement de l'éclairage seulement lorsqu'il est vraiment nécessaire. La durée de fonctionnement peut être programmée via le calendrier central du bâtiment.

GESTION DE L'ÉCLAIRAGE PLUG & PLAY

DIMLITE

Système simple de gestion de l'éclairage, néanmoins doté des principales fonctions de confort et d'économie d'énergie, DIMLITE est idéal pour les petites applications avec maximum 100 luminaires DALI.

zumtobel.com/dimlite

Limites du système :

- 25 luminaires DALI ou 50 luminaires DSI par canal

Économies d'énergie :

- Prise en compte de la lumière du jour par un capteur intérieur
- DéTECTeur de présence
- Neutralisation du réseau pour les B.E. par sortie relais

Mise en service :

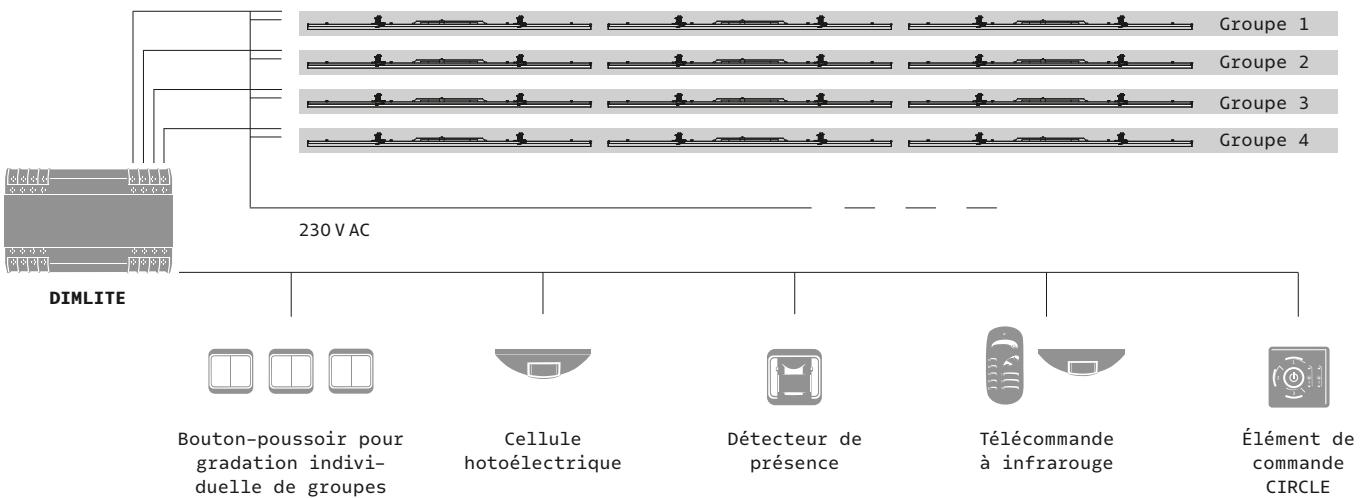
- Initialisation automatique sans grands travaux de mise en service

Fonctions additionnelles :

- Ambiances lumineuses librement configurables
- Élément de commande Circle ainsi que boutons-poussoirs et commutateurs courants
- Télécommande

Groupes TECTON

1 - 4 (max. 25 luminaires DALI ou 50 luminaires DSI par canal - extension possible avec DALI-V ou DSI-V)



SYSTÈME DE GESTION POUR LUMINAIRES, STORES ET ÉCLAIRAGE DE SECOURS

LITECOM

Le système LITENET de conception évolutive offre une technique de bus ultramoderne taillée aux dimensions de l'installation. L'éclairage et les stores sont commandés selon l'heure et le temps qu'il fait. La consommation d'énergie est durablement optimisée par la gestion en fonction de la lumière du jour, des gestions temporelles centralisées et des détecteurs de présence. LITECOM convient pour toutes les installations comportant un nombre moyen de luminaires DALI et de stores.

zumtobel.com/litecom

Limites du système :

- max. 250 adresses par LITECOM CCD

Économies d'énergie :

- Prise en compte de la lumière du jour à l'aide d'un capteur de lumière du jour intérieur
- Commande automatique des stores
- Détecteur de présence
- Fonctions temporelles et fonctions calendrier flexibles

Mise en service :

- Mise en service par le service Zumtobel ou par un logiciel d'assistance

Intégration de l'éclairage de secours :

- eBox

Fonctions additionnelles :

- Ambiances lumineuses librement configurables
- Diverses possibilités de commande locale (CIRIA, CIRCLE, radio EnOcean, etc.)
- Interface utilisateur graphique
- Panneau tactile intégré
- Possibilité de télémaintenance

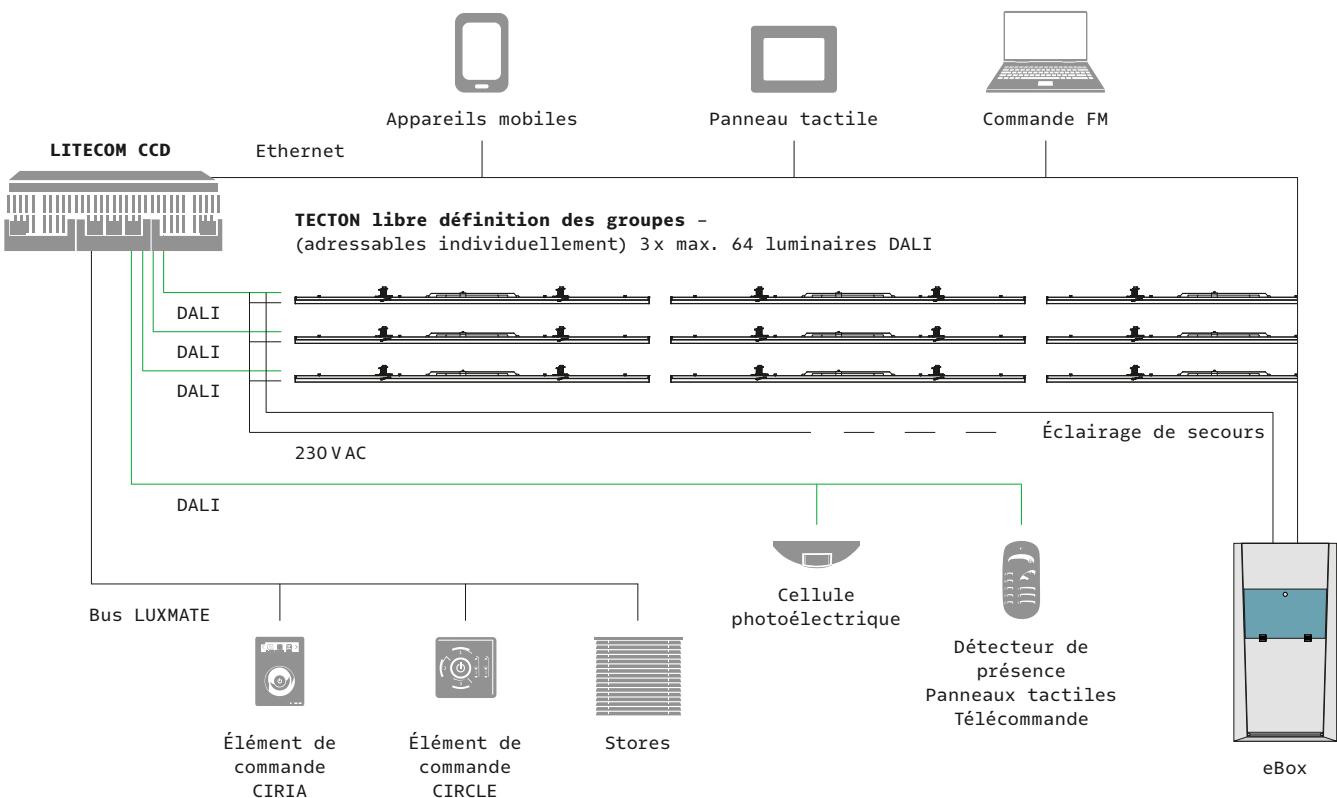
LITENET

Pour des installations de plus de 250 adresses, il faut utiliser le système de gestion de l'éclairage LITENET.

zumtobel.com/litenet

Limites du système :

- max. 500 adresses d'automatisation « Topologie Economy »
- max. 2000 adresses d'automatisation « Topologie Compact »
- max. 10 000 adresses d'automatisation « Topologie Flexible »

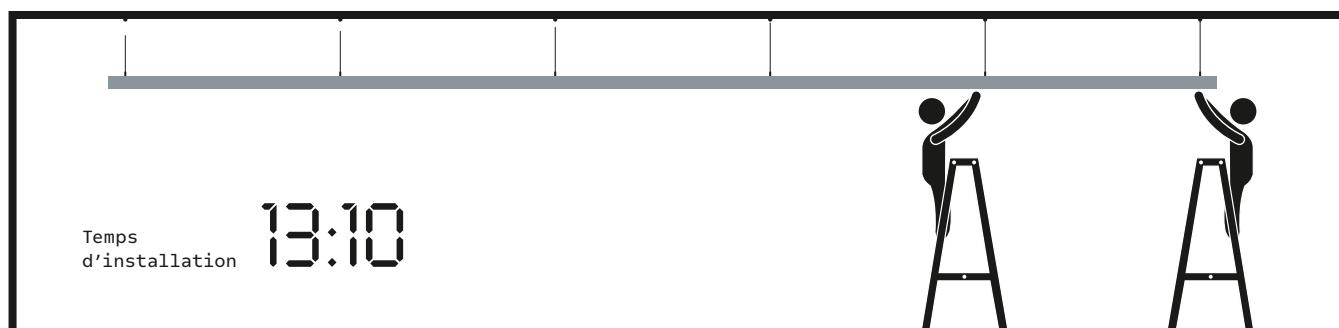


ÉCONOMIE DE TEMPS ET D'ARGENT AVEC TECTON

TECTON permet de gagner doublement. La société de conseil indépendante Refaconsult GmbH a comparé huit systèmes de chemins lumineux à LED et a relevé le temps nécessaire pour installer un chemin lumineux de 15 m. Le résultat : TECTON se monte nettement plus vite que d'autres produits similaires. L'économie de

temps atteint jusqu'à 55 %, c'est autant d'argent gagné. En comparaison avec des solutions T16 conventionnelles, une solution TECTON permet de réaliser en moyenne une économie de plus de 61 %. De plus, les circuits d'éclairage de secours et les lignes de commande DALI sont déjà intégrés dans TECTON.

Chemin lumineux de 15 m



13:10	Zumtobel TECTON 2m
14:41	Zumtobel TECTON 1,5m
17:38	Concurrent 1
17:44	Concurrent 2
20:08	Concurrent 3
23:02	Concurrent 4
29:02	Concurrent 5
34:00	Chemin lumineux T16

Conditions cadre de l'essai :

Longueur du chemin lumineux : 15m, hauteur du plafond : 3,7m, hauteur du chemin lumineux : 3,2m, 2 personnes avec échelles. Les temps correspondent au montage sans déballage et sans montage des suspensions (env. 30min.)



Centre de tri Häckingen | CH

VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME TECTON IP20

INSTALLATION			
RAIL PORTEUR			
LUMINAIRE DE CHEMIN LUMINEUX			
LUMINAIRES INDUSTRIELS			
LUMINAIRES DE BUREAU			
PROJECTEURS			
ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ			
GESTION DE L'ÉCLAIRAGE			
ACCESSOIRES			

GAMME DE PRODUITS TECTON IP20



Chaîne



Câble



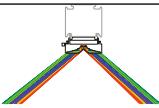
Rail individuel



Narrow Beam



Shelf Beam



Wide Shelf Beam



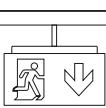
Wallwasher



AMPHIBIA



PERLUCE



PURESIGN



ED-EYE



ED-SENS



LITECOM



DIMLITE pro



Élément pour prise
de courant



Cache



TECTON système de chemin lumineux et composants

TECTON IP64/IP54

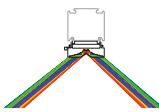
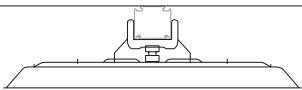
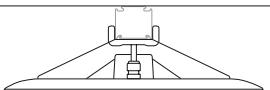
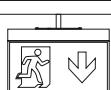
IP – deux lettres, une promesse : TECTON IP64/IP54 met tous les avantages des systèmes de chemin lumineux à disposition des environnements industriels exigeants. Là où le métal, le bois ou encore le papier sont traités, là où les denrées alimentaires sont conservées au frais ou pour éclairer les parkings : dans tous ces cas de figure, la variante TECTON IP64/IP54 est idéale avec sa résistance

à la poussière et aux projections d'eau. Installation rapide et sans outil. Montage flexible à 100 % grâce à un éclairage général, un éclairage de sécurité et de la gestion de l'éclairage. Et sur demande avec les services Zumtobel : de la conception à l'installation en passant par la maintenance, nous accompagnons une solution d'éclairage tout au long de son cycle de vie.



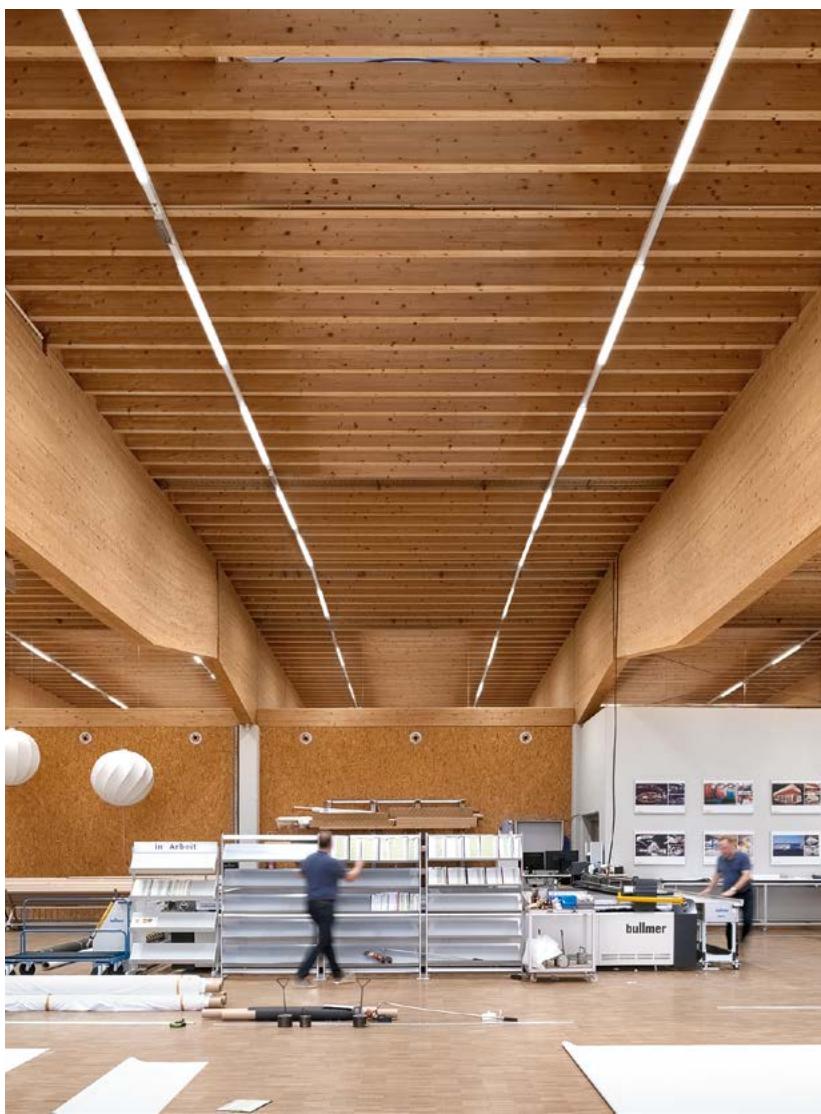
Que ce soit dans les ateliers de menuiserie ou dans les entrepôts frigorifiques : Le système TECTON IP64/IP54 est protégé de manière fiable contre la pénétration de corps étrangers et les projections d'eau. Optimal pour une utilisation dans des environnements poussiéreux ou humides.

VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME TECTON IP64/IP54

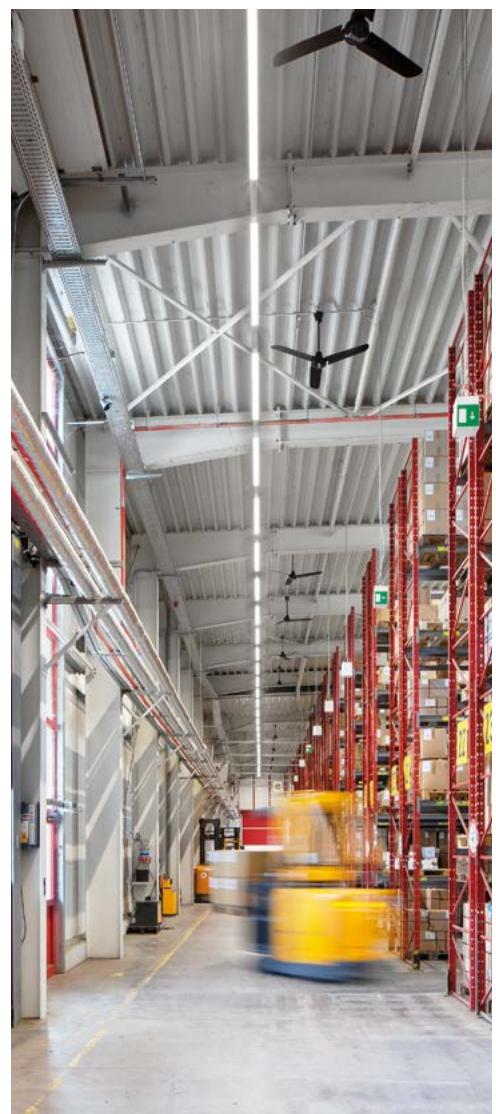
IP64	INSTALLATION				
	RAIL PORTEUR				
	LUMINAIRE DE CHEMIN LUMINEUX				
	Faisceaux				
					
	ACCESSOIRES				
	LUMINAIRES INDUSTRIELS				
	ÉCLAIRAGE DE SÉCURITÉ				
IP54	GESTION DE L'ÉCLAIRAGE				



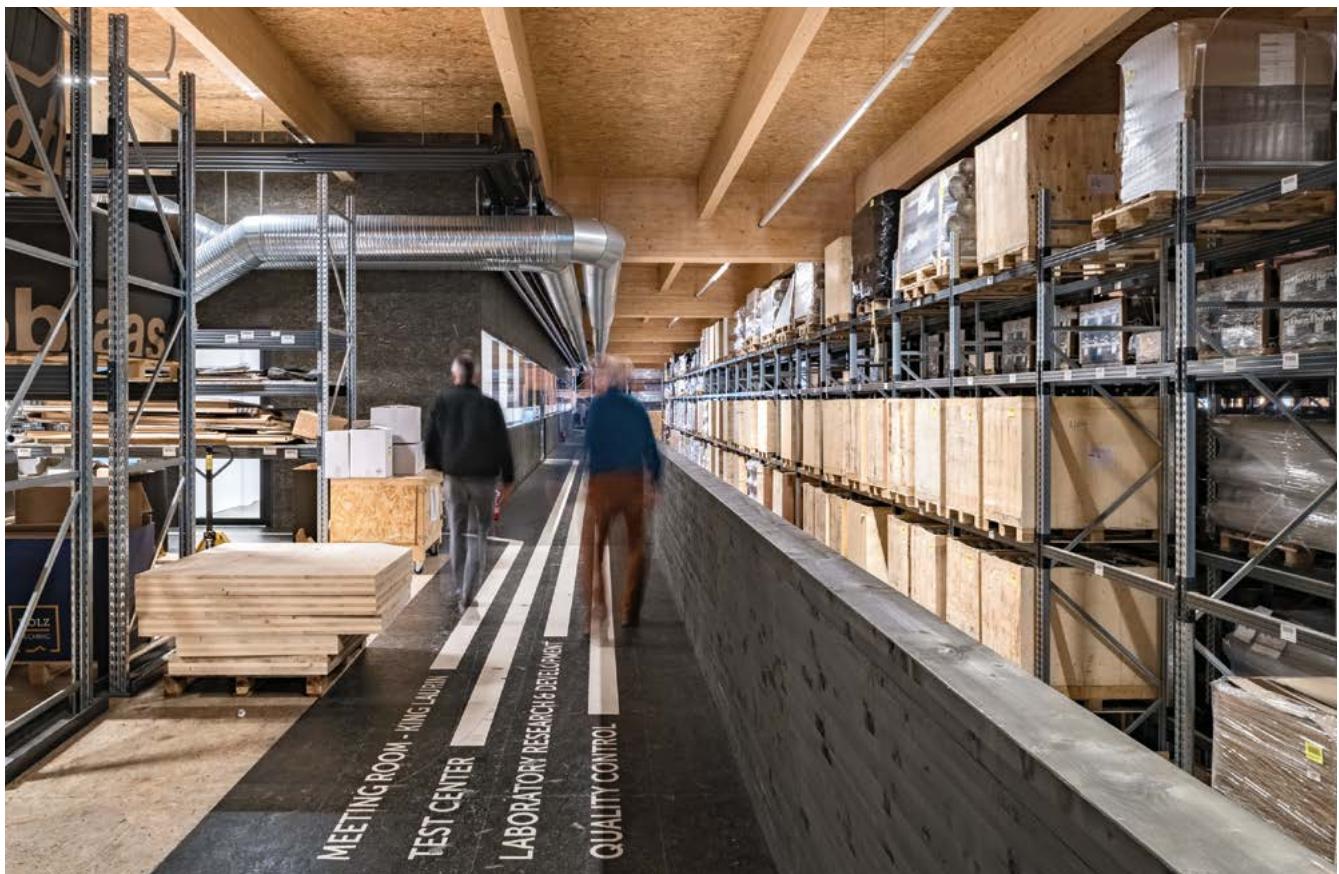
Centre de tri Härkingen | CH



Typico, Lochau | AT



Oskar Lehmann, Blomberg | DE



Rothoblaas, Kurtatsch | IT



Weiler Möbel | AT



Serioplast, Bergamo | IT



Lincoln Medical School University of Lincoln | UK

PROJETS RÉALISÉS AVEC TECTON POUR L'EXPOSITION ET LA VENTE



Elli Markt, Delbrueck | DE



Eurospar Schwefel, Dornbirn | AT



Audi Terminal Wichert, Hamburg | DE

L A L U M I È R E



zumtobel.com/contact