

Deutschland

Herbert Waldmann GmbH & Co. KG
Postfach 5062
D-78057 Villingen-Schwenningen
Tel.: +49 77 20/601-100
Fax: +49 77 20/601-290
www.waldmann.com
info@waldmann.com

France

Waldmann Eclairage S.A.S.
Z.I. Rue de l'Embranchement
F-67116 REICHSTETT
Adresse postale :
BP 23431 Reichstett
F-67455 MUNDOLSHEIM Cedex
Tél.: +33 (0) 3.88.20.95.88
Fax: +33 (0) 3.88.20.95.68
www.waldmann.com
info-fr@waldmann.com

Italia

Waldmann Illuminotecnica S.r.l.
Via della Pace, 18 A
IT-20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel.: +39/02 98 24 90 24
Fax: +39/02 98 24 63 78
www.waldmann.com
info-it@waldmann.com

Schweiz

Waldmann Lichttechnik GmbH
Benkenstr. 57
CH-5024 Küttigen
Tel.: +41 (0) 62-839 12 12
Fax: +41 (0) 62-839 12 99
www.waldmann.com
info-ch@waldmann.com

Österreich

Waldmann Lichttechnik Ges.m.b.H.
Gewerbepark Wagram 7
AT-4061 Pasching/Linz
Tel.: +43 (0) 722 96 74 00
Fax: +43 (0) 722 96 74 44
www.waldmann.com
info-at@waldmann.com

UK

Waldmann Lighting Ltd.
Holme Well Road
Middleton
GB-Leeds LS 10 4TQ
West Yorkshire
Tel.: +44/11 32 77 56 62
Fax: +44/11 32 77 57 75
www.waldmann.com
enquiries@waldmannlighting.co.uk

Singapore

Waldmann Lighting Pte. Ltd.
1200, Depot Road,
#04-17/18,
SG-Singapore 109675
Tel.: +65/62 75 83 00
Fax: +65/62 75 83 77
www.waldmann.com
waldmann@singnet.com.sg

USA

Waldmann Lighting Company
9, W. Century Drive
Wheeling, Illinois 60090, USA
Tel.: +1/847-520 · 1060
Fax: +1/847-520 · 1730
www.waldmannlighting.com
waldmann@waldmannlighting.com



Reg. Nr. 3344-01

© Copyright H. Waldmann GmbH & Co. KG - 5.000/01.2004 - Td - Sous réserve de modification - Imprimé en Allemagne

L'éclairage Industriel

Waldmann Eclairage



L'ÉCLAIRAGE DU POSTE
DE TRAVAIL INDUSTRIEL

Catalogue général
Luminaires



Waldmann Eclairage

L'ÉCLAIRAGE DU POSTE
DE TRAVAIL INDUSTRIEL



Waldmann Lichttechnik est le fabricant leader dans le domaine de l'éclairage du poste de travail. La gamme de produits s'étend des systèmes d'éclairage les plus sophistiqués avec gestion de la lumière intégrée aux lampes spéciales et de contrôle pour laboratoires, productions et services qualité, en passant pas les luminaires de postes

de travail pour tous les secteurs d'activité et domaines d'application. Plus de 200 modèles standards et plus de 2000 solutions spéciales sont disponibles. Cette diversité de produits ainsi que le

savoir-faire et la compétence des spécialistes en éclairagisme de Waldmann sont, pour les utilisateurs et les personnes concernées, les gages d'une solution appropriée.



Pour plus d'informations sur l'ensemble de la gamme, consultez notre site internet : www.waldmann.com

Travail et vision sont liés de manière indissociable dans la plupart des métiers. Il convient donc d'accorder une attention toute particulière à l'éclairage du poste de travail.

De mauvaises conditions visuelles peuvent nuire à l'ensemble de notre organisme. Les troubles dits asthénopiques, comme les malaises, les tensions psychiques, conjonctivite (yeux endoloris, larmoyants, rougis) et d'autres symptômes d'altération de la perception visuelle, sont en constante augmentation.



Les luminaires Waldmann sont développés et fabriqués dans le respect des normes européennes. La plupart des modèles portent la certification VDE.

Pour la vente aux USA, Waldmann dispose d'une gamme de produits particulière de luminaires pour postes de travail et machines, homologués UL.

Nous vous fournirons avec plaisir toute information supplémentaire sur demande.

Les conseillers en éclairage de Waldmann vous apporteront un conseil averti et complet pour toutes vos questions sur l'éclairage des postes de travail ou de machines.

L'éclairage professionnel des machines constitue depuis des décennies l'une de nos activités principales. Tous les constructeurs de renom coopèrent avec Waldmann, aussi bien au niveau national qu'international. Les exigences techniques de l'éclairage sont définies dès les premières étapes de la

conception de nouvelles machines, sur la base des normes et des besoins spécifiques.

L'étendue de la gamme d'éclairage Waldmann permet de trouver le modèle approprié à quasiment toutes les applications. De plus, le programme est complété en permanence avec des produits intégrant les technologies les plus récentes en matière d'éclairagisme.



TYPE D'ÉCLAIRAGE

en image et texte Informations techniques

Luminaires tubulaires pour machines	Page 12	Page 78
Lampes halogènes pour machines	Page 18	Page 94
Lampes à encastrer pour machines	Page 28	Page 110
Lampes universelles pour machines	Page 30	Page 112
Lampes universelles pour postes de travail	Page 40	Page 118
Lampes pour postes de travail modulaires	Page 48	Page 128
Lampes à loupe	Page 54	Page 132
Baladeuses	Page 62	Page 140
Lampes de contrôle	Page 70	Page 144
Accessoires Index		Page 148

Outre ce sommaire thématique, vous trouverez page 156 un index des luminaires classés par ordre alphabétique.

LA LUMIÈRE QU'IL FAUT.

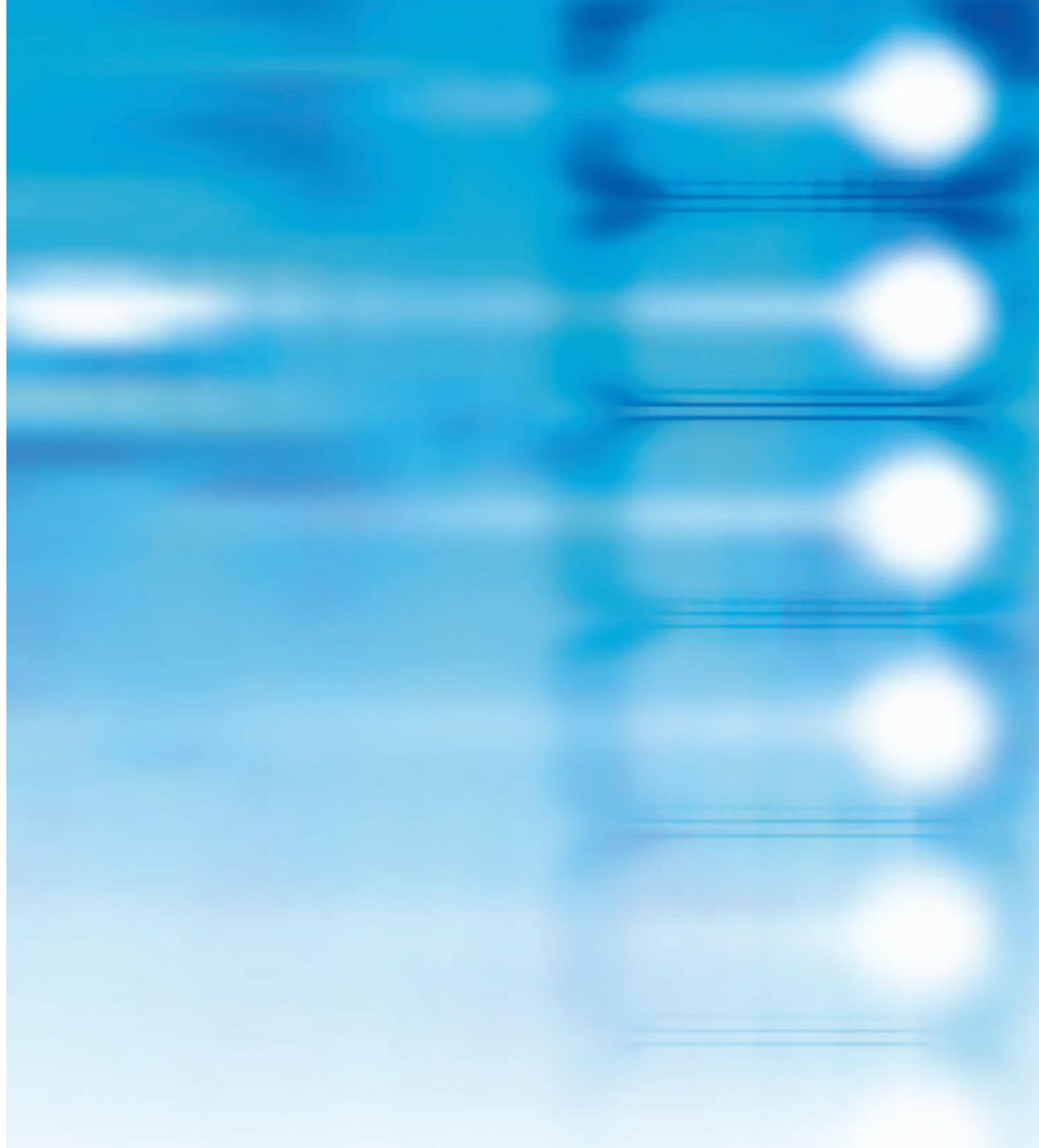
... pour tous les postes de travail techniques

Toute société qui compte parmi ses clients depuis des décennies des entreprises de renommée internationale et la plupart des principaux constructeurs de machines-outils au monde connaît les exigences toujours croissantes des marchés tendant vers la mondialisation.

Le succès implique une confiance dans la valeur élevée des produits et des services. C'est la compétence à tous les niveaux qui décide du succès.

L'un des facteurs essentiels est l'inspiration, qui fournit, pour tous les nouveaux développements et problèmes posés, des impulsions dont il est impossible de se passer. Les besoins qu'il faut satisfaire au lieu d'utilisation, c'est-à-dire au poste de travail, déterminent toutes les activités. La variété de ces exigences est telle qu'un seul et unique système d'éclairage pour poste de travail ne peut pas résoudre tous les prob-

lèmes qui se présentent. Ce sont les caractéristiques spécifiques de chaque processus de travail qui déterminent les paramètres de l'éclairage optimal. Ces caractéristiques se repercutent dans le choix des moyens d'éclairage et de leur conception, déterminée par leur fonction. L'aspect économique, comme la consommation d'énergie, constitue un autre point important.



Tragfähigkeit pro Shuttle 150 kg
Streckenlast 50 kg pro Meter



ROBUSTES ET ÉTANCHES.

Indice de protection IP 67

Les machines, en particulier les machines-outils, représentent un exemple typique des postes de travail qui ne peuvent être éclairés de manière satisfaisante par un éclairage général. Il est souvent nécessaire d'éclairer l'intérieur de l'espace où s'opère l'usinage. Les luminaires de type conventionnel ne sont pas en mesure de remplir les fonctions requises pour un luminaire de machine.

Les projections d'eau et les sollicitations mécaniques dues aux copeaux ou à d'autres pièces métalliques générées par le processus d'usinage exigent une structure de luminaire robuste, avec un indice de protection IP 67. Il est important que l'opérateur puisse accomplir sans gêne toutes les tâches visuelles nécessaires.

Ces tâches visuelles sont, par exemple :

- Positionner et maintenir une pièce sur un tour.
- Surveiller les opérations d'usinage sur une fraiseuse.
- Lire les graduations et les affichages

LES POINTS FORTS

- Construction robuste.
- Étanchéité avec indice de protection IP 67.
- Nombreuses variantes possibles.
- Technique d'économie d'énergie moderne, avec un rendement du luminaire très élevé. Proposé également avec lampe T5 et ballasts électroniques.
- Variantes totalement dénuées d'éblouissement*

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



LA LUMIÈRE ADAPTÉE A CHAQUE BESOIN.

Plus de 2000 exécutions spéciales

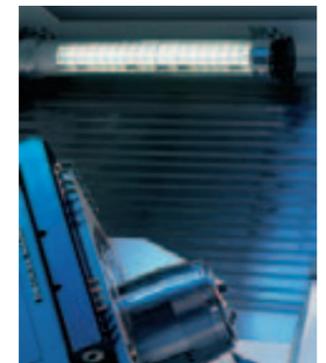
Les luminaires tubulaires étanches pour machines de la série RL 70 ont un indice de protection IP 67. Ils sont particulièrement adaptés aux machines-outils et aux centres d'usinage. Des luminaires spéciaux sont disponibles pour toutes les utilisations imaginables. Dans la plupart des cas, la solution idéale est trouvée rapidement.

Si notre vaste gamme standard ne dispose d'aucun luminaire qui conviendrait parfaitement, nous proposons également des centaines d'exécutions spéciales.

Dans tous les cas, un entretien avec les conseillers Waldmann s'impose.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 78



Les luminaires tubulaires étanches pour machines de la série RL 70 sont particulièrement adaptés aux machines-outils et aux centres d'usinage.



L'éclairage idéal est parfaitement adapté au processus de fabrication.

Vous trouverez des configurations d'éclairage adaptées pour chaque type de machine, pour toutes les applications imaginables. Outre la gamme standard très complète, il existe des centaines d'exécutions spéciales.

UNE QUALITÉ DE POINTE JUSQUE DANS LE DÉTAIL.

Équipement professionnel

Dans des domaines d'utilisation exigeants, comme par exemple l'intérieur de machines-outils, la qualité de l'éclairage dépend directement de la qualité de l'équipement du luminaire. A la construction fonctionnelle, pensée jusque dans le moindre détail, s'ajoutent ici la qualité des matières utilisées et de leur transformation. La durée de vie et la fiabilité, même dans le quotidien sévère de l'usinage, sont le résultat d'une recherche sans compromis de la perfection.

Les luminaires tubulaires étanches de Waldmann se distinguent par ;

- Leur résistance aux agents chimiques
- Leur protection durable contre les liquides d'usinage et les lubrifiants
- L'utilisation de polyamide renforcé de fibres de verre
- Le presse-étoupe en extrémité
- Le verrouillage par dispositif quart de tour
- Leur indice de protection IP 67

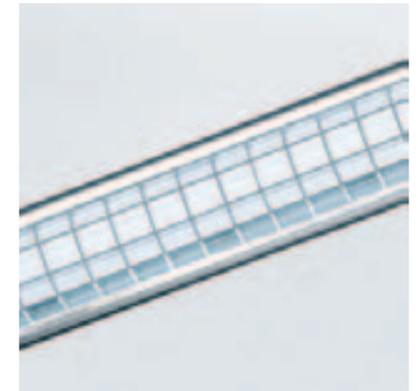
En fonction de l'utilisation, les tubes de protection sont proposés soit en acrylique aussi transparent que du verre soit en verre borosilicate particulièrement résistant. La qualité de l'éclairage, éprouvée dans le monde entier, correspondant exactement à chaque besoin, est garantie d'une technique d'éclairage parfaite sur et dans la machine. La série RL, avec la technologie la plus moderne des lampes fluo T5, est particulièrement remarquable.



Une simple rotation. Le nouveau dispositif de verrouillage par rotation quart de tour permet de gagner du temps et de réduire les coûts. Le remplacement de la source lumineuse est si simple qu'il peut être réalisé directement par l'opérateur.

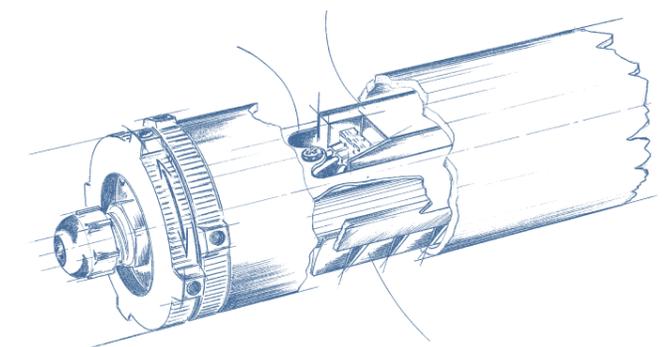


Le modèle AWDE avec ballast électronique convient particulièrement aux espaces intérieurs réduits des machines. Petit, compact, puissant. Fixation en un point seulement. Disponible avec ou sans grille paralume (grille parabolique métallisée).



Totalement dénué d'éblouissement*
Des grilles paraboliques métallisées concentrent la lumière sur la zone de travail. L'éblouissement direct ou par réflexion est évité

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



Positionnement du ballast derrière le tube

LA LUMIÈRE LÀ OÙ IL LA FAUT.

Indice de protection IP 65

Les lampes halogènes de Waldmann constituent la solution idéale lorsqu'il faut un éclairage ponctuel puissant sur la machine.

Les gammes de lampes HSW 20 et HSW 75 offrent, en plus de l'intensité lumineuse concentrée sur un point, toute une série d'équipements supplémentaires pratiques, qui facilitent le travail et le rendent

ainsi plus économique.

La protection particulièrement étudiée contre l'éblouissement en est un exemple.

Une grille paralume spéciale incorporée dans la tête de la lampe évite tout éblouissement direct. Le risque d'éblouissement, avec un éclairage halogène intense, est particulièrement important et doit être évité au maximum.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 94



UN ÉCLAIRAGE HALOGÈNE CONCENTRÉ.

Utilisation universelle

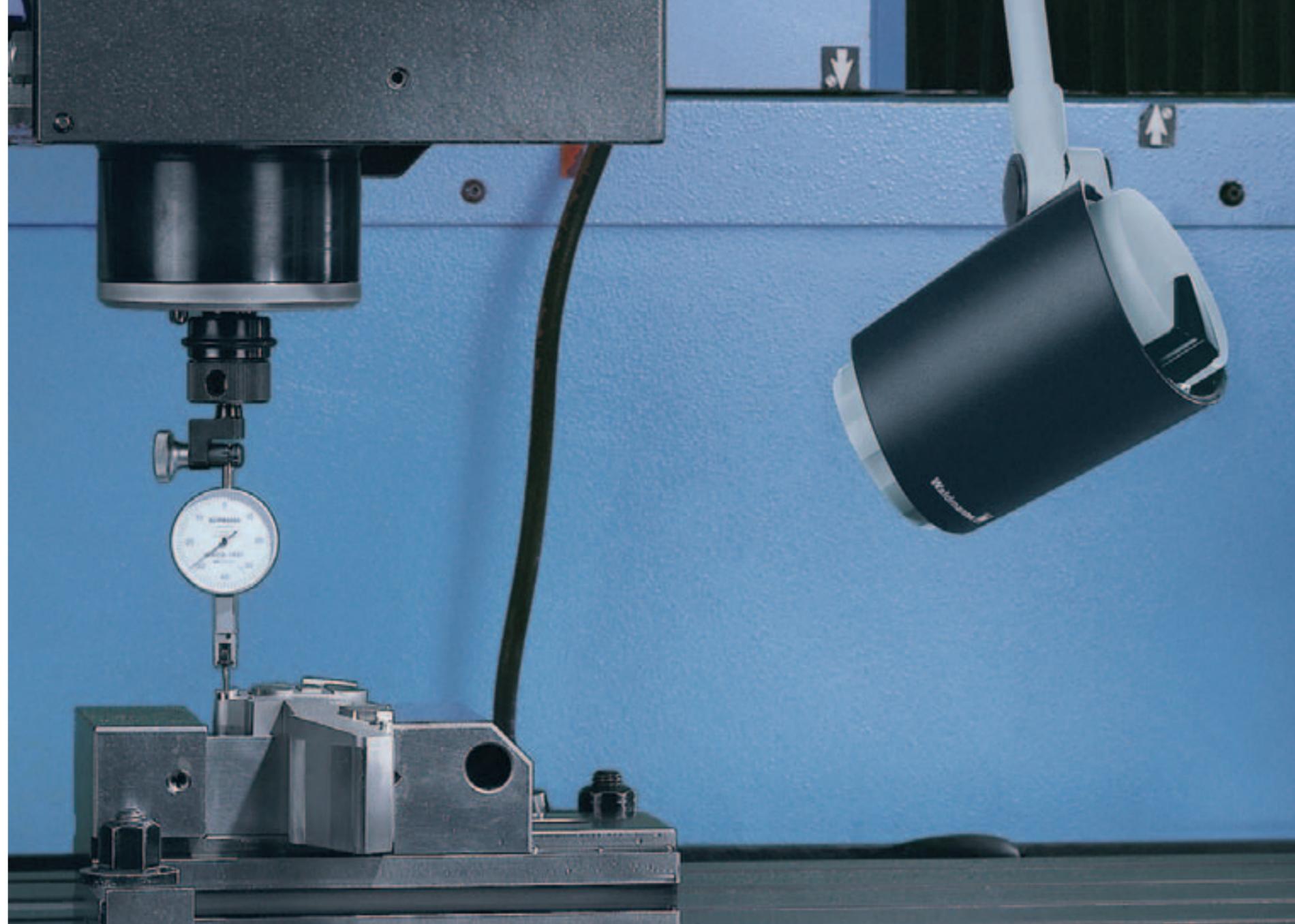
Les modèles de la gamme de lampes halogènes HSW 20 ont un indice de protection IP 65. Des matériaux de qualité et une construction robuste sont des gages de fiabilité et de longévité.

La tête de lampe est entourée d'un matériau de synthèse spécial et d'une enveloppe de protection thermique à refroi-

dissement par convection naturelle. Le double verre de lampe présente l'avantage de réduire la température extérieure de la lampe et d'éviter ainsi que les liquides d'usinage et les lubrifiants ne s'incrustent en brûlant. Conception ergonomique de l'interrupteur permettant la manipulation de la lampe d'une seule main.

LES POINTS FORTS

- Eclairage ponctuel intensif. Lampes à faisceau large ou spot.
- Design élégant. Interrupteur ergonomique.
- Étanche avec indice de protection IP 44/65.
- Grille paralume incorporée contre l'éblouissement direct.
- Pivotable sur 360° ou 320° (pour installation à l'intérieur de la machine).
- Remplacement aisé de la source lumineuse.
- Double verre de protection évitant que les liquides d'usinage ne s'incrustent en brûlant.
- Enveloppe de protection thermique à refroidissement par convection naturelle.



Extrêmement facile à régler. La lumière est toujours positionnée avec précision.



Dénué d'éblouissement grâce à la grille paralume incorporée.



Lampe halogène HSW 20 équipée d'un bras articulé avec rayon d'action étendu. Utilisation universelle.



Disponible également pour installation à l'intérieur de la machine.

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).

LA PUISSANCE HALOGÈNE.

Indice de protection IP 65

La lampe halogène HSW 75, avec un indice de protection IP 65, assure un éclairage ponctuel intense. Totalement dénuée d'éblouissement* et d'une manipulation extrêmement aisée, elle offre un confort d'éclairage de la machine des plus moderne et fonctionnel.

L'éclairage halogène, d'une puissance de 75 watts, se positionne avec facilité et précision d'une seule main. La stabilité du bras support, qui laisse suffisamment de marge de manœuvre même dans des intérieurs restreints de machine, constitue un autre avantage.

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



EXTRÊMEMENT PUISSANT. SANS ÉBLOUISSEMENT.

La puissance à l'état pur

Une dynamique d'éclairage optimisée garantit la sécurité et soulage les yeux lors du réglage, mais aussi, en particulier, lors du contrôle. Une bonne vision est fondamentale pendant le processus de production. Il est donc important non seulement que la zone de travail reçoive suffisamment de

lumière, mais aussi que la tête de la lampe puisse se régler facilement, sans manipulations complexes ou longues. Le confort d'éclairage, combiné avec une construction réfléchie dans le moindre détail et une manipulation aisée constituent les avantages déterminants de la lampe halogène HSW 75 de Waldmann.

LES POINTS FORTS

- Eclairage ponctuel intensif de 75 watts.
- Transformateur intégré dans la poignée (version 230 V).
- Remplacement rapide de la source lumineuse grâce à un verrouillage quart de tour.
- Dénué d'éblouissement* grâce à la grille paralume incorporée dans la tête de la lampe.
- Indice de protection IP 65.

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



Extrêmement facile à régler. La lumière est toujours positionnée avec précision.



Lampe halogène HSW 75 équipée d'un bras articulé avec rayon d'action étendu. Utilisation universelle.



Disponible également pour installation à l'intérieur de la machine.

RÉFLÉCHI JUSQUE DANS LE PLUS PETIT DÉTAIL.

Le confort d'un éclairage de qualité

Des exigences extrêmes demandent un maximum de savoir-faire. Dans le cas de la lampe halogène HSW 75 de Waldmann, nous avons tenu compte, jusque dans le plus petit détail, des conditions particulières qui règnent au lieu d'utilisation de la lampe, sur la machine. En plus de l'énorme puissance lumineuse, les ingénieurs ont intégré tout

particulièrement le confort d'éclairage dans leurs études de développement. Ces avantages supplémentaires ont souvent une influence décisive sur la qualité générale de l'éclairage. La technologie, le fonctionnement, l'ergonomie et finalement aussi le design reflètent un concept global pour une technique d'éclairage parfaite au poste de travail de la machine.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 100



Interrupteur ergonomique permettant le réglage de la lampe d'une seule main.

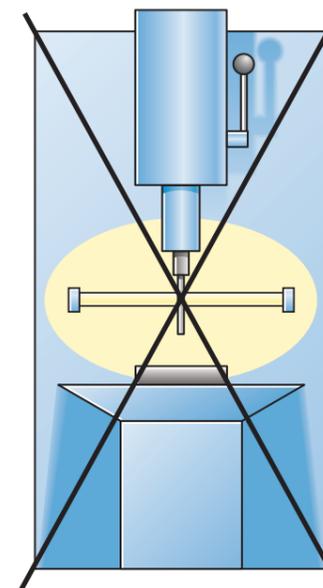


Pas de temps d'arrêt onéreux. Le verrouillage innovant par quart de tour permet un remplacement rapide et aisé de la source lumineuse.



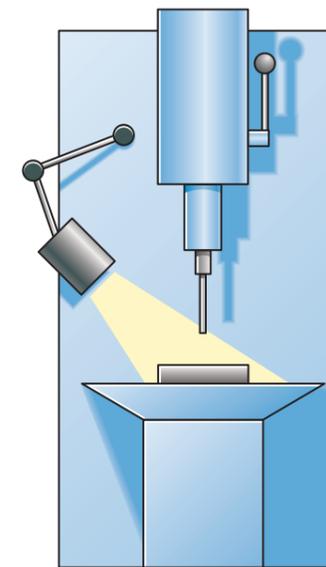
Eclairage totalement dénué d'éblouissement* grâce à la grille paralume incorporée dans la tête de la lampe

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



Perceuse munie d'un éclairage éblouissant par tube fluorescent non protégé.

Perceuse munie d'un éclairage latéral dénué d'éblouissement.



UN ÉCLAIRAGE LOCALISÉ PUISSANT.

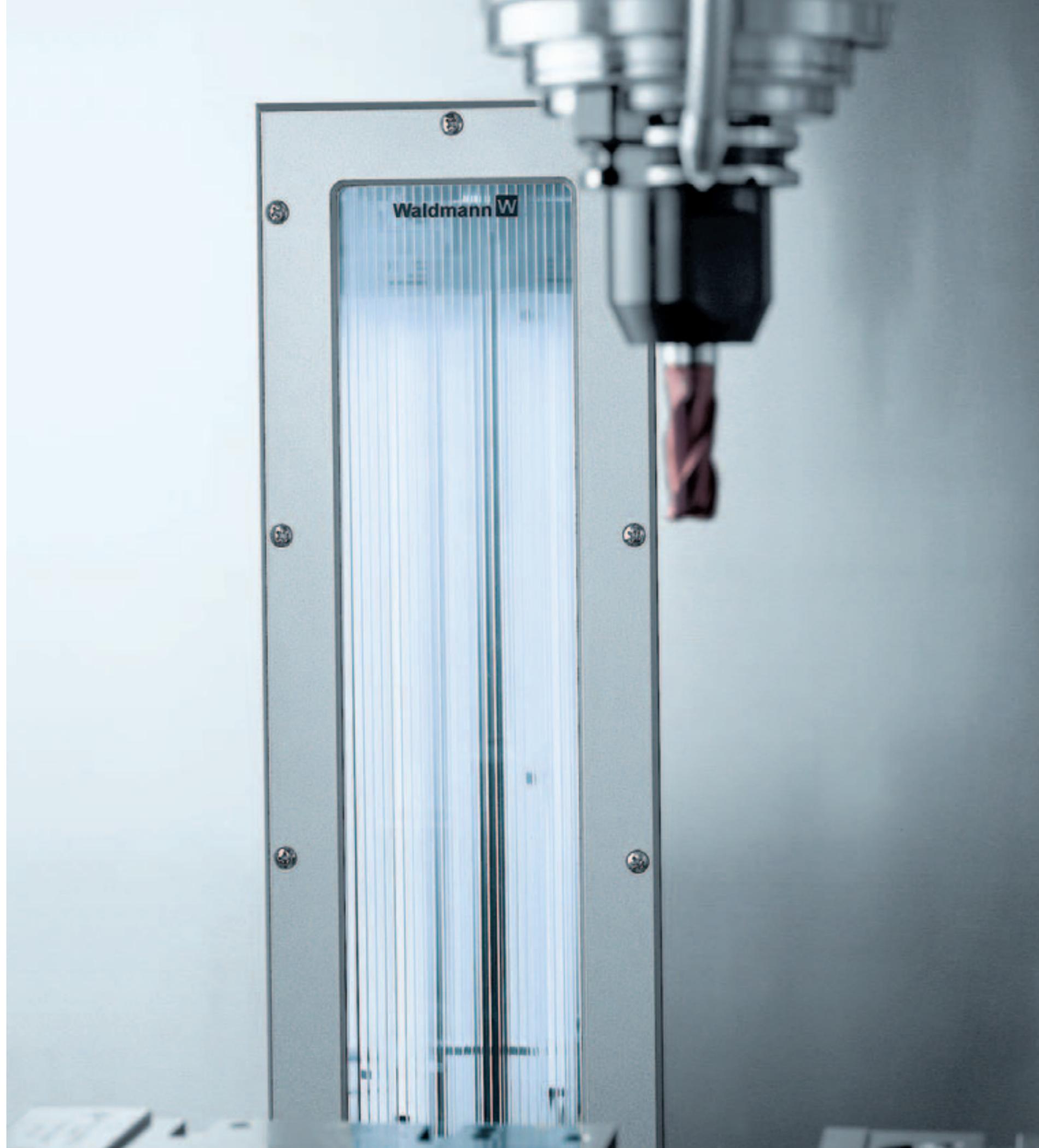
Indice de protection IP 54 · IP 67

De nombreux domaines de la fabrication industrielle exigent un éclairage uniforme des surfaces de travail. Les luminaires spéciaux à lumière froide, équipés de tubes fluorescents et disponibles en exécution sur bras articulés ou à encastrer, remplissent parfaitement cette tâche.

Ils sont polyvalents, mais ils conviennent aussi à des applications spéciales - ces deux points ne constituant qu'apparemment une contradiction pour de nombreux luminaires à lumière froide.

Les luminaires peuvent être, selon les besoins en éclairage, munis d'un ou de plusieurs tubes fluorescents. Des versions équipées de trois tubes de 15 W disposés en parallèle sont disponibles pour les postes de travail nécessitant un éclairage localisé puissant.

La protection contre l'éblouissement constitue un point très important. Dans le cas de luminaires sur bras articulés, la meilleure solution est assurée par des grilles paralumes spéciales, intégrées directement dans la tête du luminaire.

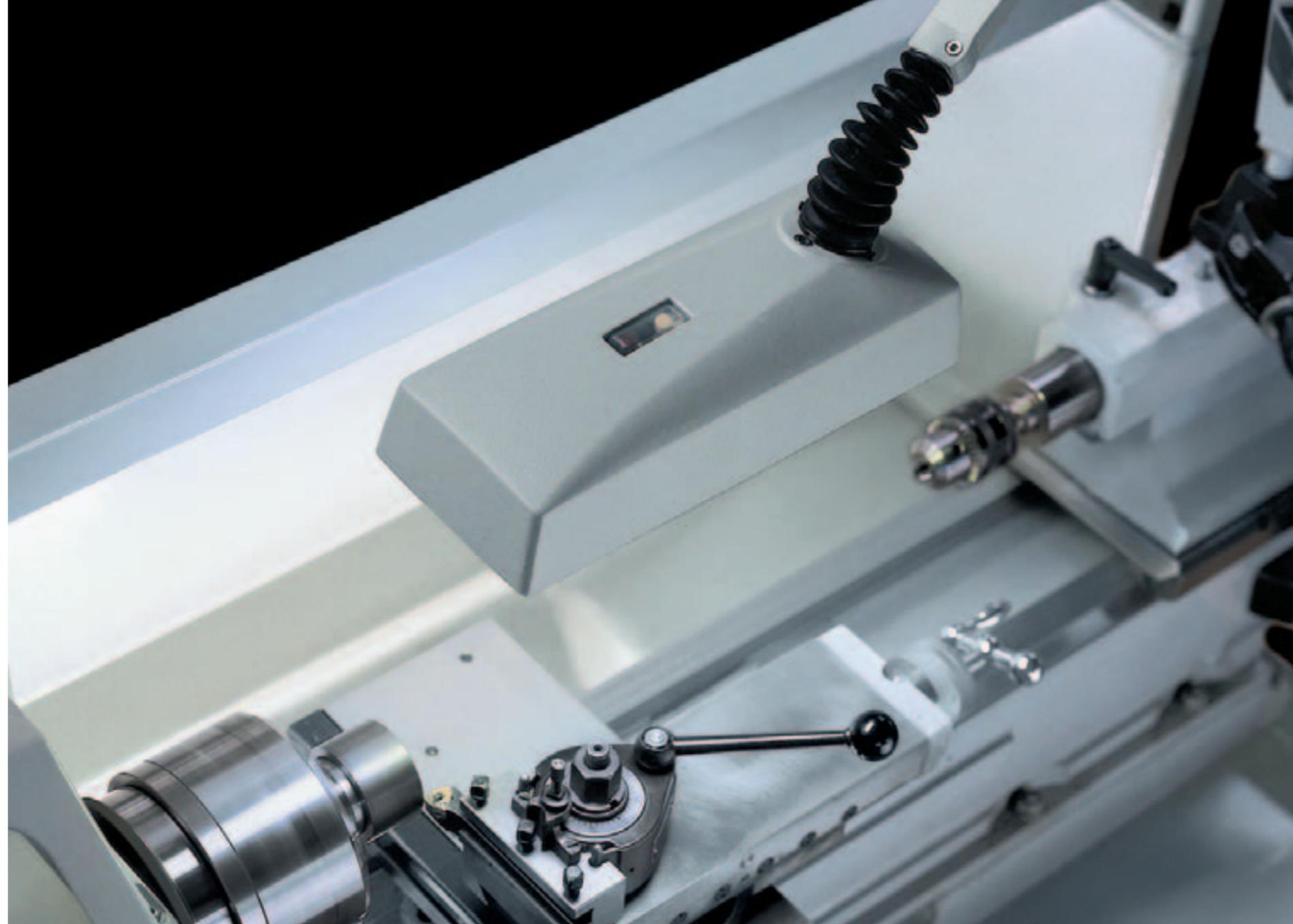


ÉCLAIRAGE DE GRANDES SURFACES.

Indice de protection IP 54

Les lampes pour machines Waldmann en version étanche assurent un éclairage localisé de toute la zone de travail. Les têtes de lampe en fonte d'aluminium sous pression résistent sans problème aux sollicitations liées à la production. Les copeaux, les émulsions de refroidissement et la poussière ne nuisent ni à

l'efficacité lumineuse, ni au fonctionnement ou à la longévité de la lampe. Comme les postes de travail industriels font souvent appel à des matières très brillantes, comme par exemple des métaux, les bras et les articulations sont conçus de manière à permettre une orientation aisée.



Eclairage d'une large zone, adapté aux machines, avec le modèle WD 211. disponible également sur demande avec des pièces de fixation spéciales.

LES POINTS FORTS

- Étanche aux projections d'eau avec indice de protection IP 54.
- Construction robuste.
- Large plage de réglage.
- Souplesse de réglage.
- Grande longévité.



Lampe à encastrer EBL 211 avec tubes à faible consommation de 2 x 11 watts. Les deux tubes fluorescents compacts dégagent peu de chaleur et sont protégés par un diffuseur en matériaux de synthèse.

ÉCLAIRAGE HALOGÈNE CONCENTRÉ.

Indice de protection IP 20

Les lampes halogènes de la série 20 constituent la réponse idéale lorsqu'il s'agit d'éclairer une surface très réduite avec un niveau d'éclairage élevé. Il en existe plus de 20 variantes proposées notamment avec différentes tensions d'alimentation,

230 V secteur, 12 V et 24 V, courant alternatif et continu. Elles varient également en fonction du type de fixation, du verre de diffusion (clair ou mat pour un faisceau de lumière concentré ou large). Il existe également différentes versions avec variateur d'intensité.

LES POINTS FORTS

- Universalité dans ses applications.
- Vaste choix de variantes.
- Réglage individuel et flexible.
- concept d'éclairage reconnu dans le monde entier.
- Matériaux de haute qualité.
- Grande longévité.
- Accessoires spéciaux (loupes adaptables, projecteur de marquage, dispositif à fibre optique).



UNE VASTE GAMME DE LUMINAIRES.

Indice de protection IP 20

En plus de leur utilisation sur des machines généralement petites, les différentes variantes sur bras articulés ou à encastrer du spot halogène HP 20 conviennent également pour des travaux de montage ou de contrôle. Leur utilisation est idéale sur des machines à coudre ou autres machines textiles, sur des machines à graver, des rectifieuses et des fraiseuses, ainsi que sur des machines à électroérosion.

Outre l'industrie, elles sont également utilisées dans le domaine médical et les laboratoires. Des lampes halogènes de 20 W peuvent atteindre, au centre du faisceau de lumière, des intensités lumineuses jusqu'à 12000 lx à une distance de mesure de 500 mm. La lumière concentrée est obtenue par des ampoules halogènes de 12 ou 24 V.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 106



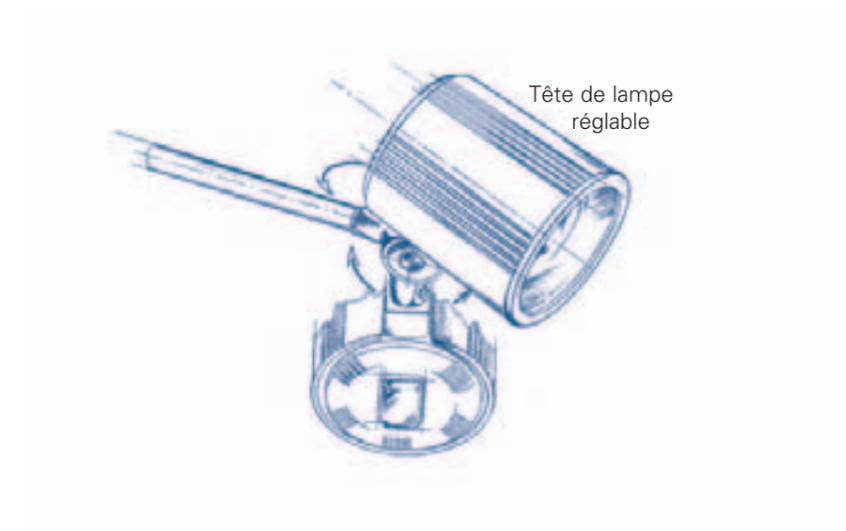
Des variantes polyvalentes, pour chaque utilisation. Modèle HPT 20 avec flexible métallique extrêmement souple.



Le modèle de table pratique, lampe halogène HPH 20 avec pied magnétique.



Lampe halogène HPK 20 pour montage fixe. Disponible également avec pied magnétique.



L'AVENIR EST DÉJÀ EN MARCHÉ.

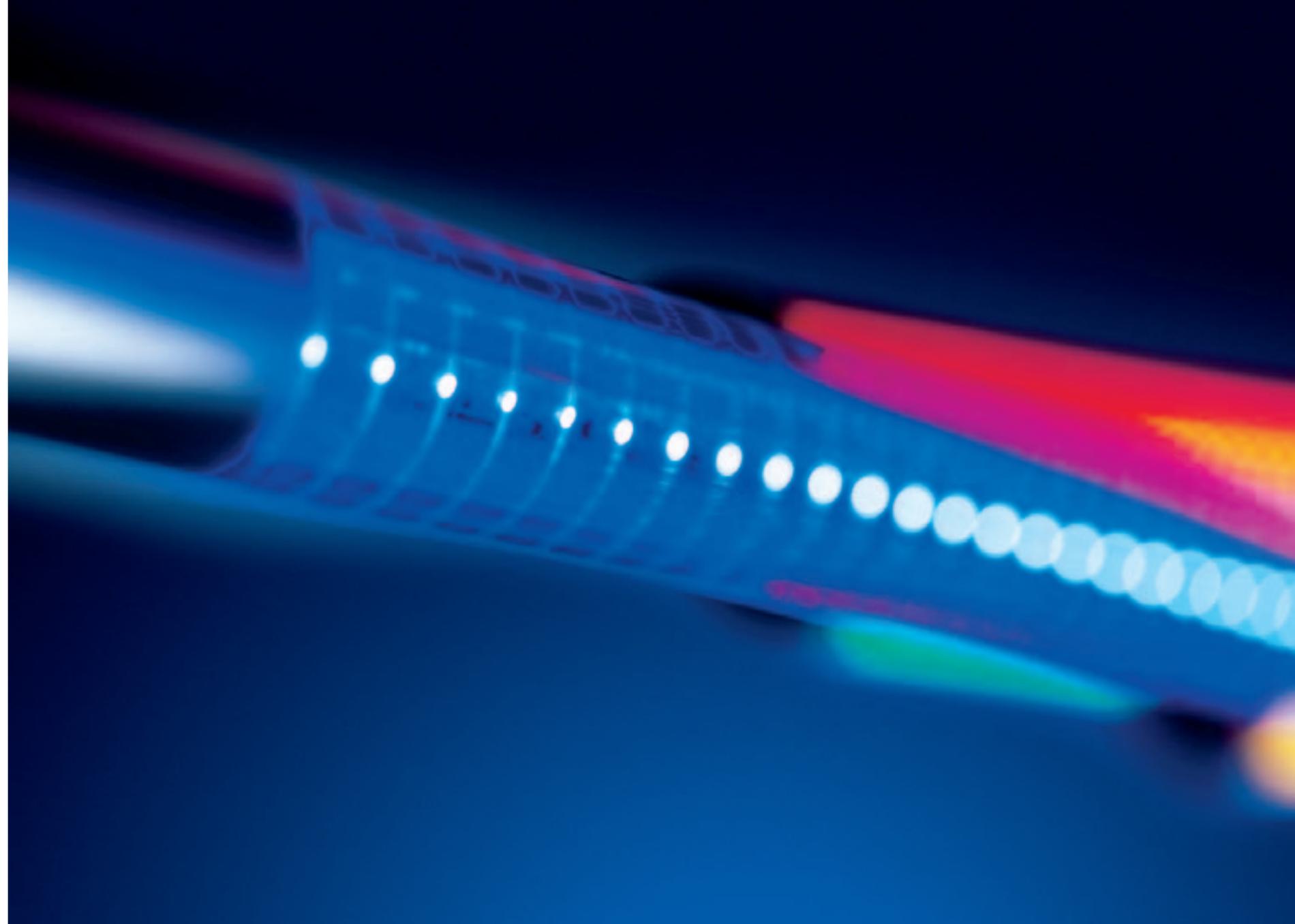
Des concepts d'éclairage innovants

De dimensions réduites et disposant d'avantages technologiques décisifs, la LED (diode électroluminescente) révolutionne le monde de l'éclairage. De nombreuses applications d'éclairage font déjà appel à cette nouvelle technique. Les raisons à cela sont évidentes : les LED offrent, par rapport aux systèmes d'éclairage convention-

nels, de nombreux avantages du point de vue de l'efficacité optique, de l'économie et de la fiabilité. Leur longue durée de vie, mais aussi leur insensibilité aux vibrations, aux liquides d'usinage et aux températures extrêmes en font une solution recommandée à l'intérieur de la machine et dans le cadre des process de fabrication industriels.

LES POINTS FORTS

- Durée de vie extrêmement longue (jusqu'à 50 000 h.)
- Peu d'entretien.
- Lumière sans UV ni IR.
- (Re-)démarrage immédiat. Pas de scintillement.
- Résistance élevée aux chocs.
- Pas d'effet stroboscopique.
- Possibilité de fonctionnement en basse tension de protection.
- Fonctionnement silencieux à faible dégagement de chaleur.
- Toutes les couleurs de lumière sont possibles.



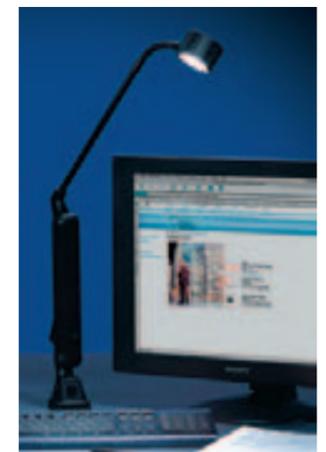
De nouvelles configurations attractives de luminaires, pour des applications innovantes de l'éclairage par LED.



Waldmann propose différents modules LED pour des solutions d'éclairage innovantes.



Des configurations d'éclairage avec les équipements les plus variés, selon les besoins individuels.



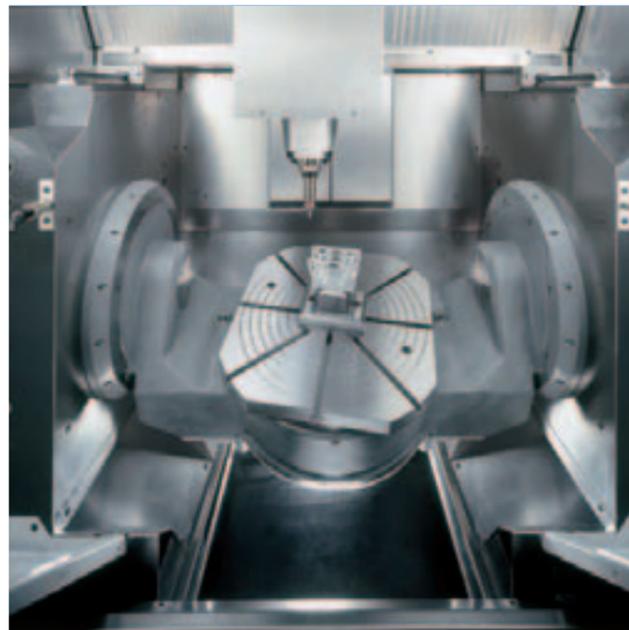
Disponible également monté sur bras articulé, avec intensité lumineuse variable.

CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR L'ÉCLAIRAGE DES MACHINES.

Un savoir-faire professionnel

Le procédé de fabrication et le type de machine utilisés peuvent exiger des luminaires intégrés sur la machine, mais aussi à l'intérieur de la machine. Les systèmes d'éclairage mis en œuvre doivent permettre certaines tâches visuelles. Parmi ces tâches, le réglage, la transformation et les contrôles du procédé de fabrica-

tion doivent pouvoir s'effectuer sans aucune difficulté. Il faut assurer un confort visuel élevé, mais il faut également remplir les exigences de sécurité prescrites, afin de garantir un déroulement parfait, et donc efficace, du travail. La norme définit dans le détail les paramètres de l'éclairage intégré.



Intérieur de machine à éclairer.

Prescriptions DIN

Le constructeur de la machine munie d'un éclairage intégré doit :

- mesurer l'intensité lumineuse et vérifier son uniformité.
- vérifier visuellement si la limitation de l'éblouissement est satisfaisante.
- rédiger un rapport de contrôle du système d'éclairage.
- fournir des instructions de contrôle et de maintenance.

Éblouissement

L'éblouissement direct dû par exemple à des luminaires insuffisamment protégés, se divise en éblouissement physiologique, qui diminue de manière mesurable l'acuité visuelle, et en éblouissement psychologique. Ce dernier occasionne une fatigue, des pertes de concentration, et par conséquent une diminution des performances. L'utilisation de luminaires réglables individuellement, munis de diffuseurs et de grilles paralumes spéciaux permet d'éviter aussi bien l'éblouissement direct que l'éblouissement par réflexion.

Niveau d'éclairement

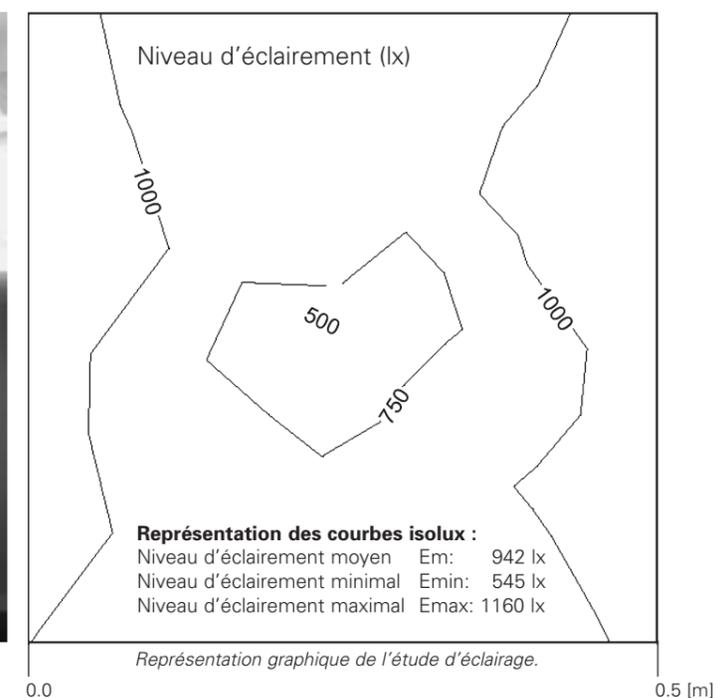
Le niveau d'éclairement constitue un critère de qualité pour un bon éclairage. C'est la tâche visuelle à effectuer qui détermine les paramètres nécessaires et leur ordre de grandeur. En plus des valeurs d'éclairement fixes définies pour des zones de travail déterminées, d'autres critères, par exemple l'uniformité de l'éclairage, peuvent avoir une importance déterminante. Cette uniformité est déterminée d'après le quotient des niveaux d'éclairement minimal et moyen, ou des niveaux d'éclairement minimal et maximal.

Étude d'éclairage

Les chargés d'études des éclairages Waldmann font appel au logiciel de calcul d'éclairage RELUX. Ce système permet de créer avec précision des locaux de forme polygonale, ainsi que des objets tridimensionnels complexes. Afin de s'assurer du respect des normes internationales, ce logiciel calcule la représentation visuelle (3D, représentation des courbes isolux ou en dégradé de couleurs), ainsi que les valeurs photométriques correctes. Les simulations et analyses réalisées à l'aide de RELUX complètent les mesures réelles.



Eclairage virtuel de l'espace intérieur de la machine.



ÉCLAIRAGE HOMOGÈNE LOCALISÉ.

Eclairage totalement dénué d'éblouissement*

Les lampes universelles Waldmann ne sont pas seulement destinées à être utilisées dans des domaines spécifiques et bien définis. Elles trouvent aussi et surtout des applications sur des postes de travail complètement différents, mais similaires quant aux efforts visuels à fournir, notamment dans des ateliers, entrepôts, machines, laboratoires, bureaux d'études, postes de montage, centrales de commande ou postes de contrôle.

Malgré cette diversité, les lampes universelles doivent répondre à certains critères de qualité : elles doivent, par exemple, offrir un rayonnement suffisant sur le plan de travail, être non éblouissantes et surtout faciles à régler. La grande mobilité et la totale liberté de réglage sont, avec l'éclairage totalement dénué d'éblouissement*, les avantages exceptionnels qu'offrent les lampes universelles Waldmann.

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



DU LABORATOIRE A L'ÉTABLI INDUSTRIEL.

Robuste et flexible

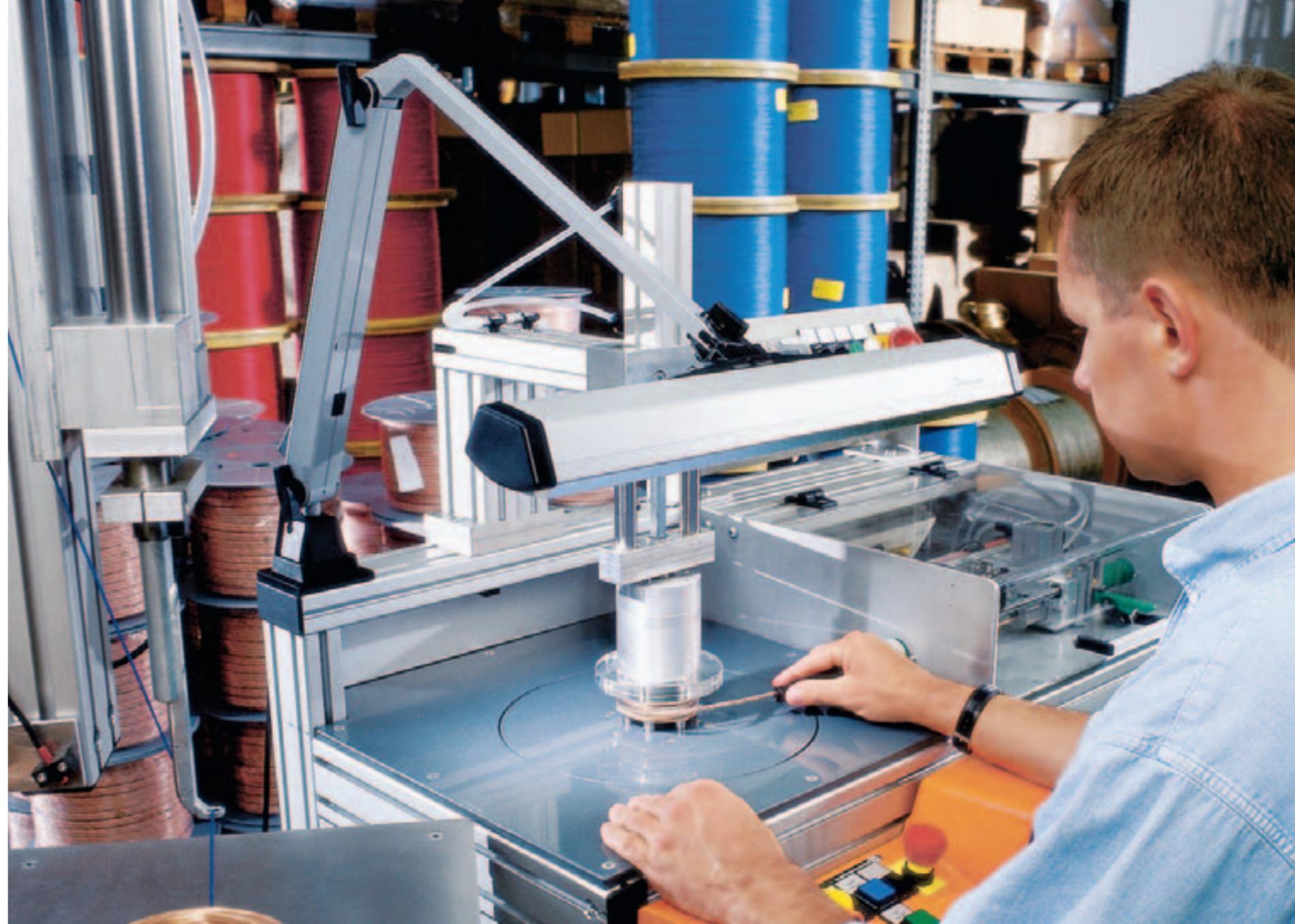
De nombreux postes de travail dans l'industrie nécessitent un éclairage localisé. Les modèles de lampes ST 124 et ST 136 constituent une solution idéale pour de nombreux types de postes de montage

et de contrôle. Ils sont appréciés des utilisateurs non seulement par leurs caractéristiques d'éclairage, mais aussi par la robustesse des matériaux, la qualité de finition ainsi que leur confort d'usage.

LES POINTS FORTS

- Universel : adapté pour une grande variété de postes de travail.
- Eclairage totalement dénué d'éblouissement.*
- Construction en profilé alu.
- Réglage simple et individuel.
- Economie : utilisation de sources à faible consommation d'énergie combinée à un excellent rendement lumineux.
- Variante possible avec ballast électronique.
- Loupe 3 dioptries en option.

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



Robuste et flexible. Le modèle ST 136 assure un éclairage ergonomique du plan de travail.



Pas d'éblouissement direct gênant et cône lumineux réglable très précis (articulation 3D de la tête).



Pour des postes de travail spéciaux, les luminaires sont disponibles également avec un montage asymétrique de la tête.

UTILISATION UNIVERSELLE.

Technique d'éclairage professionnelle

Dans le monde entier, des millions de postes de travail sont équipés de lampes universelles Waldmann. Les modèles SN 118 et SN 136 constituent dans tous les cas une excellente solution pour l'éclairage des postes de travail industriels.

Du poste de production au poste de contrôle, de l'atelier de bijouterie au laboratoire électronique le caractère ergonomique et le positionnement aisé de la tête constituent un atout essentiel.

LES POSTES FORTS

- Utilisable sur tous les types de postes de travail.
- Eclairage totalement dénué d'éblouissement.*
- Réglage simple et individuel.
- technologie ultramoderne à faible consommation d'énergie combinée à un excellent rendement lumineux.
- disponible également avec ballast électronique.
- Loupe 3 dioptries en option.

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



TECHNIQUE D'ÉCLAIRAGE ERGONOMIQUE.

Le confort lumineux intelligent

La construction est particulièrement importante pour des luminaires présentant cette caractéristique. Comme les postes de travail industriels font souvent appel à des matières très brillantes, comme par exemple des métaux, les bras et les articulations doivent être conçus de manière à permettre une orientation aisée de la tête, de préférence d'une seule main. Il est ainsi possible, en modifiant la direction de la lumière, de supprimer sans

difficulté les reflets gênants générés par des surfaces de la machine ou de la pièce. Des articulations à friction, à compensation par ressort, qui rendent possible le réglage sans desserrage des vis de blocage, sont ici particulièrement importantes. L'équipement, comprenant un pied et une tête munis d'articulations à rotule, et la lampe à articulation 3D, permettent un grand rayon d'action et un

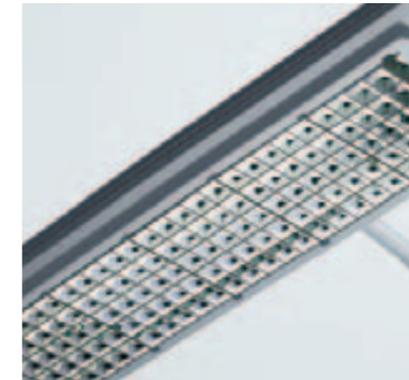
positionnement optimal de la tête du luminaire. Les modes de fixation de tous les luminaires sont adaptés aux exigences du lieu de travail. C'est pourquoi, partout où cela sera possible, le pied du luminaire sera fixé à la table par quatre vis ou par une pince. Dans les cas où ces modes de fixation ne seraient pas possibles, d'autres sont disponibles.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 110/120



Une technique d'éclairage de pointe utilisant des tubes à faible consommation. Ergonomique, construction et équipement fonctionnels. Loupe à grand champ en verre, 3 dioptries, 160 x 105 mm, disponible en accessoire.

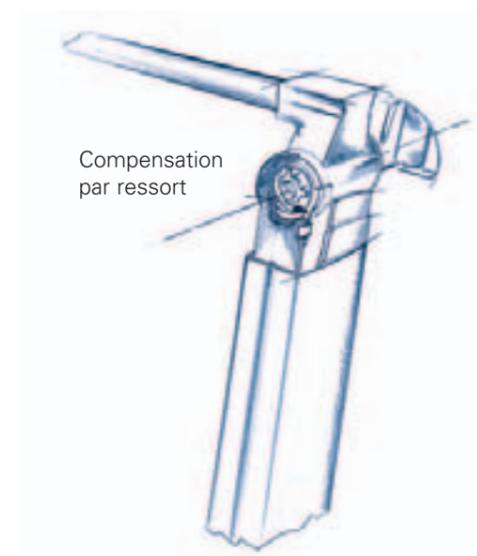


Entièrement dénué d'éblouissement. Grille paralume spéciale intégrée.



Les articulations à friction, à compensation par ressort, munies de vis de blocage ergonomiques, permettent un réglage confortable. La tête de la lampe peut être positionnée d'une seule main. Lorsque la friction est réglée correctement, cette action ne nécessite pas le desserrage des vis de blocage.

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



UN SYSTEME COMPLET D'ÉCLAIRAGE.

Conception modulaire

Les postes de travail modulaires compacts fabriqués industriellement tiennent de plus en plus compte des découvertes de l'ergonomie.

La géométrie de l'ensemble du poste, le type et la disposition des éléments réglables et des dispositifs auxiliaires, ainsi que l'éclairage, affectent directement la posture des personnes.

En fin de compte, ces interactions complexes ont un effet négatif sur le bien-être et la productivité.

Les luminaires installés sur des postes de travail modulaires doivent présenter des caractéristiques de qualité du point de vue de la technique d'éclairage et qui répondent aussi bien aux exigences des normes (DIN 5035 T2) qu'à celles des données physiologiques.

Une disposition de l'éclairage évitant tout éblouissement est une condition préalable à un travail sans fatigue et efficace. L'éclairage uniforme du plan de travail est également important.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 128



VARIABLE ET SANS ÉBLOUISSEMENT.

Un concept d'éclairage pratique

Les postes de travail modulaires exigent un éclairage particulier.

Waldmann a créé, en collaboration avec des constructeurs importants de postes de travail modulaires, des luminaires spéciaux qui répondent à toutes les exigences visuelles.

La série SAM reprend le concept de modularité. Selon la nature et la structure du poste de travail, ces modèles de lampes peuvent être utilisés seuls ou combinés.

Les tubes fluorescents compacts permettent d'éclairer le plan de travail de façon homogène tout en réduisant la consommation électrique. Le positionnement des ballasts derrière le réflecteur permet d'avoir un rayonnement sur toute la longueur du profilé. On évite ainsi les zones d'ombre gênantes.

Des grilles paraboliques métallisées de haute qualité protègent de tout éblouissement direct.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 128



UN CONFORT D'ÉCLAIRAGE COMBINÉ.

Une adaptation idéale

La miniaturisation croissante des composants impose inévitablement des exigences élevées du point de vue du niveau d'éclairage, ainsi que d'autres caractéristiques de qualité, comme les ombres portées et la répartition de la luminance. Des luminaires supplémentaires fixés sur le montant gauche et/ou droit du poste permettent ainsi d'augmenter le niveau

d'éclairage et d'orienter le flux lumineux dans la direction souhaitée. Ces deux points sont avantageux dans le cas de travaux de soudure et de positionnement de petites pièces, car les éléments tridimensionnels génèrent un contraste lumière/ombre portée. L'amélioration de la vision dans l'espace facilite le travail.

LES POINTS FORTS

- conception de luminaire basée sur la modularité.
- Éclairage totalement dénué d'éblouissement.*
- Large gamme de produits.
- Rayonnement sur toute la longueur du luminaire.
- Disponible également avec variateur pour une régulation continue de la lumière.

* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



La grille parabolique métallisée du réflecteur modifie la direction du rayonnement lumineux, concentre le flux lumineux sur le plan utile et supprime ainsi tout rayonnement éblouissant.



Les lampes pour poste de travail modulaires SAMKC 136 sont fixées latéralement sur les montants verticaux. Les avantages : renforce ou accentue les niveaux d'éclairage et supprime les ombres portées et les reflets parasites. Angle d'inclinaison et hauteur de fixation des lampes réglables individuellement (système de fixation non compris dans la livraison).



Selon le niveau de performance visuelle requis, les différents modèles de lampes pour poste de travail modulaire Waldmann peuvent être utilisés seuls ou combinés.

PRÉCIS JUSQUE DANS LE MOINDRE DÉTAIL.

La concentration sur l'essentiel

Les lampes à loupe occupent une place particulière parmi les luminaires pour postes de travail. Dans l'artisanat et dans l'industrie, dans la fabrication, mais aussi dans les laboratoires, les lampes à loupe constituent une aide pratique irremplaçable. La miniaturisation croissante de nombreux procédés de travail exige des performances visuelles plus élevées, qui ne peuvent s'obtenir de manière

satisfaisante que par la combinaison de la lampe et de la loupe. Le choix judicieux des sources lumineuses, la construction spéciale de la lampe, avec ses caractéristiques fonctionnelles particulières, ainsi que le type, la qualité et la nature de la loupe elle-même, déterminent la qualité des lampes à loupe. Ces différents éléments doivent être adaptés à chaque domaine d'application.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 132



ÉCLAIRAGE PUISSANT. VARIABLE. SANS DÉFORMATION.

Loupes interchangeables - Source lumineuse T16

La technologie des sources lumineuses la plus moderne constitue l'un des points forts de la lampe à loupe LRE 122. Le tube fluorescent T16 circline fournit une intensité lumineuse supérieure de 50% à celle des sources lumineuses conventionnelles. La variabilité du grossissement représente une autre innovation fondamentale. Le facteur de grossissement peut être adapté rapidement et simple-

ment selon les exigences visuelles de chaque poste. Un verrouillage par clip permet le remplacement aisé de la loupe avec son cadre. La LRE 122 se distingue également par la qualité de sa loupe : elle fait appel à des lentilles asphériques en matière de synthèse sans distorsion. Le nouveau revêtement durcisseur cera-tec® de la société « Eschenbach Optik » assure une qualité de la sur-

face similaire à celle du verre et multiplie leur résistance aux rayures, à l'alcool, aux détergents et aux graisses. Le couvercle de protection combiné à l'interrupteur ainsi que le fonctionnement économique optimal (le ballast électronique est muni d'un système de coupure automatique en cas de défaillance de la source) représentent une nouvelle référence.



Pour une vision précise lors de travaux de détail : loupes sans distorsion et éclairage intense.

LES POINTS FORTS

- Intensité lumineuse nettement plus élevée grâce à l'utilisation de tubes fluorescents T16.
- Remplacement de la loupe sans outillage.
- Grossissement sans distorsion.
- Le nouveau revêtement de surface cera-tec®, protège la loupe contre les sollicitations mécaniques.
- Couvercle de protection de la loupe fixé sur la lampe, amovible ou réglable pour faire office de protection contre l'éblouissement.
- Positionnement aisé, sans oscillations désagréables.



La loupe se remplace avec son cadre – rapidement et simplement.



Les loupes en matière de synthèse sont disponibles en 3,5 et 6 dioptries. La loupe en verre de 4 dioptries est proposée avec ou sans lentille additionnelle.



La lampe ne peut s'éteindre que si le couvercle de protection est fermé.

AVEC DEUX OPTIONS D'ÉCLAIREMENT.

Avec ou sans ombre

Certaines tâches visuelles exigent une lumière homogène et dépourvue d'ombres sur tous les côtés. D'autres opérations de contrôle visuel nécessitent par contre un éclairage asymétrique avec formation d'ombres pour faire ressortir le relief et l'aspect de surface.

La nouvelle lampe à loupe SNL 319 permet de modifier complètement les caractéristi-

ques d'éclairage par commutation sélective des sources lumineuses. Tous les types de contrôle sont ainsi possibles avec un même modèle. La loupe à grand champ en verre poli de 3 dioptries assure une vision optimale. Elle peut de plus pivoter, ce qui améliore encore la flexibilité d'utilisation que lui procurent les articulations compensées par ressort.



Réglage extrêmement simple. L'éclairage est toujours positionné de façon précise.

LES POINTS FORTS

- Possibilité de sélectionner 2 types d'éclairage.
- Loupe orientable séparément.
- Éclairage puissant.
- Tubes à consommation réduite et faible dégagement de chaleur.
- Réglage extrêmement simple sans oscillation gênante.
- Tête de lampe avec articulation à rotule.
- Articulations compensées par ressort.



Eclairage uniforme, dépourvu d'ombres.



Eclairage avec formation prononcée d'ombres spécialement pour des objets en 3D.



Avancée technologique et performance au service des professionnels.

LE GROSSISSEMENT EXPLIQUÉ

Comprendre le grossissement :

Pour mieux comprendre le grossissement, veuillez vous référer aux termes couramment utilisés décrits ci-dessous :

Grossissement

(aussi appelé **puissance**) : Le nombre de fois que l'objet observé est agrandi. Le grossissement s'exprime par un nombre suivi de x. (ex. 4x).

Dioptrie :

Terme utilisé pour identifier le pouvoir de courbure (de réfraction) de la lumière d'une lentille. Il établit aussi un rapport entre le grossissement et la distance focale (voir le tableau ci-dessous pour le rapport dioptries/grossissement).

Distance focale :

C'est la distance maximum entre le centre de la lentille grossissante et l'objet examiné **sans distorsion**.

Une règle simple à retenir :

Quand le grossissement augmente, la distance focale diminue et la taille de la lentille diminue.

Un conseil utile :

Pour obtenir un grossissement maximum sans distorsion, tenez vos yeux à environ 25 cm de la lentille.

Le grossissement global :

La mesure de grossissement la plus souvent utilisée est le "grossissement global". Cette formule mesure non seulement la "puissance" de la lentille, mais prend également en considération l'aptitude visuelle de l'opérateur. Cela signifie que, l'opérateur utilisant la lentille, le pouvoir réfringent de son oeil, qui est égal à "1", est ajouté dans la formule.

comme on exprime le grossissement en dioptries, il est utile de connaître le rapport entre les dioptries et le grossissement (x). La formule suivante permet de le calculer facilement :

$$\text{Facteur de grossissement (x)} = \frac{\text{Dioptries de la lentille}}{4} + 1 \text{ (opérateur)}$$

ou, plus simplement

$$x = \frac{\text{dpt}}{4} + 1$$

Si on utilise le "grossissement global" pour poser l'équation entre les dioptries et le grossissement pour la lentille de 3 dioptries sur la lampe FGL 118, on obtient :

$$x = \frac{3 \text{ dioptries}}{4} + 1 = 1.75x$$

Exemples de grossissement



1x sans grossissement



Grossissement 1.75x ou 175% avec une lentille de 3 dioptries



Grossissement 2x ou 200% avec une lentille de 4 dioptries



Grossissement 2.75x ou 275% avec une lentille de 7 dioptries



Grossissement 3x ou 300% avec une lentille de 8 dioptries



Grossissement 4x ou 400% avec une lentille de 12 dioptries



grossissement 5x ou 500% avec une lentille de 16 dioptries

Grossissement (x)	Dioptries (dpt)	Distance focale (Inch)	Distance focale (mm)
1.63	2.5	16	400
1.75	3	13.3	340
2	4	10	250
2.75	7	5.7	145
3	8	5	127
4	12	3.3	84
5	16	2.5	63

SNL 319, FGL 118



190-080-019

Loupes en accessoire

loupe de base 3 dioptries
+ loupe additionnelle 4 dioptries
grossissement total 7 dioptries



190-080-029

loupe de base 3 dioptries
+ loupe additionnelle 4 dioptries
+ lentille 8 dioptries
grossissement total 15 dioptries



190-080-039

loupe de base 3 dioptries
+ loupe additionnelle 14 dioptries
grossissement total 17 dioptries



Modèle SNL 319



Modèle FGL 118

RLL-122 T, LX 111



300-589-010

Loupe de base 4 dioptries

loupe de base 4 dioptries
en option + loupe additionnelle 8 dioptries
grossissement total 12 dioptries

RLL-122 T, LX 111



190-054-019

Loupe en accessoire

loupe de base 4 dioptries
+ loupe additionnelle 4 dioptries
grossissement total 8 dioptries



Modèle RLL 122 T



Modèle LX 111

UTILISATION UNIVERSELLE.

Haute luminosité

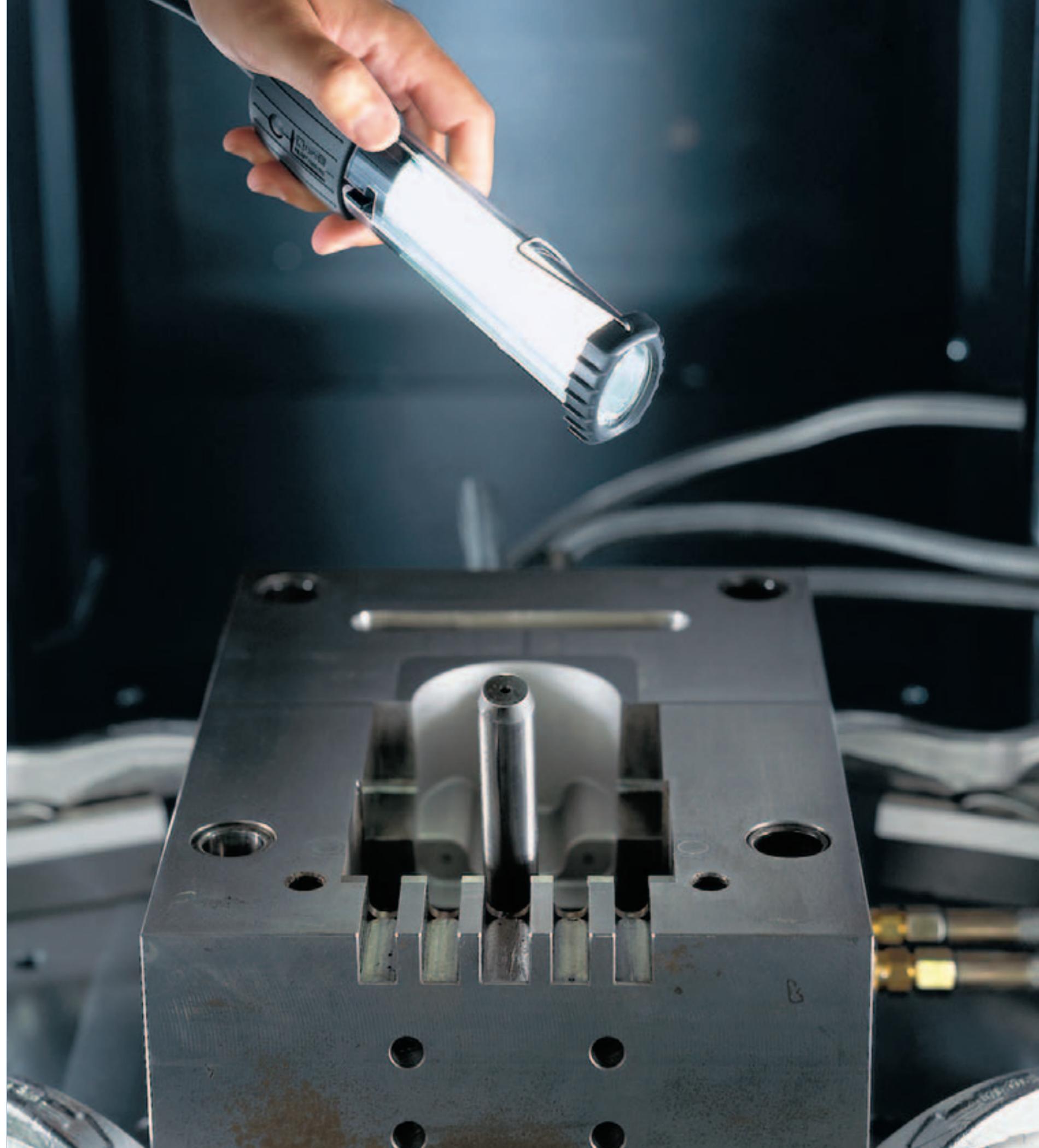
Certains travaux exigent des éclairages spéciaux ou munis d'un équipement spécial. En exemple, le domaine de la réparation, où le poste de travail change en permanence et qui nécessite des luminaires mobiles. L'espace souvent exigü constitue une difficulté supplémentaire : l'intérieur de machines ou d'installations industrielles offre des espaces de travail réduits, qui ne laissent que peu de place pour l'éclairage.

D'autre part, ces « facteurs environnementaux » posent des exigences très élevées en ce qui concerne l'éclairage.

Dans le cas de conditions de travail très pénibles, les conditions d'éclairage insuffisantes s'avèrent doublement néfastes. C'est pour ces raisons qu'en plus des caractéristiques de consommation d'énergie, l'intensité lumineuse, la protection contre l'éblouissement et la conception ergonomique sont d'une importance fondamentale pour un éclairage adapté à ces postes de travail particuliers.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 140



POUR DES ZONES DE TRAVAIL DIFFICILEMENT ACCESSIBLES

Avec des indices de protection IP 20, IP 65 et IP 67

Lorsque des travaux de montage, de contrôle ou de réparation doivent être effectués dans un espace très exigu, il est indispensable de disposer d'un éclairage spécial à haute intensité lumineuse et muni d'un équipement professionnel. Les baladeuses Waldmann sont conçues précisément pour ce type d'utilisation. Elles sont utilisées avec succès depuis des

décennies dans d'innombrables branches et domaines d'application. Les baladeuses de cette gamme sont proposées avec différentes conceptions, équipements et dimensions. La large gamme de modèles garantit toujours une solution d'éclairage professionnelle, même dans les conditions les plus difficiles.



Un éclairage puissant dans un modèle à encombrement minimal et avec une consommation en énergie réduite. Baladeuses de la série HLWC.

LES POINTS FORTS

- Éclairage puissant.
- Protection anti-éblouissement par réflecteur incorporé.
- Construction modulaire (HLC et HLWC).
- Indices de protection IP 20, IP 65, IP 67.



Baladeuses de la série HLWC avec indice de protection IP 67. Protection anti-éblouissement par réflecteur incorporé. Disponible en version 7, 9 ou 11 watts.



Baladeuse HLE 108. Protégée contre les projections d'eau et étanche à la poussière avec indice de protection IP 65. Légère (moins de 500 g) et maniable. Avec ballast électronique intégré dans la poignée.

PARFAITE PROTECTION.

Pour les éléments électroniques sensibles

Des décharges électrostatiques même de faible voltage se produisent tous les jours sur de nombreux postes de travail industriels.

Celles-ci peuvent endommager des composants électroniques ou des sous-ensembles.

De très hautes charges statiques peuvent se créer selon les conditions environnantes.

Trois facteurs contribuent simultanément à un phénomène de décharges électrostatiques :

- 1- génération d'une charge statique notamment par frottement
- 2- accumulation de charges sur un objet par conduction
- 3- transmission rapide de cette charge par contact entre objets ou par l'intermédiaire d'un champ électromagnétique.

Pour l'homme, une décharge n'est perceptible qu'à partir de 3000 V ; en revanche, un circuit intégré peut déjà être détérioré par une tension de seulement 50 V.



* ESD = Electrostatic discharge (décharge électrostatique)
EPA = Electrostatic protected area (zone protégée contre les décharges électrostatiques)

AUCUNE DÉTÉRIORATION PROVOQUÉE PAR DES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES.

Solution d'éclairage professionnelle

Les lampes Waldmann pour zone EPA sont conçues et fabriquées pour empêcher la formation de charges statiques et assurer une décharge contrôlée. Les matières plastiques en tant qu'isolant représentent une source de dangers importante.

Les lampes sont certes construites à partir de matériaux métalliques donc conducteurs, mais elles présentent le danger de générer une décharge par étincelle si instantanée qu'elle risque de détruire les composants.

C'est pourquoi seule l'utilisation de revêtements de synthèse spéciaux permet d'obtenir la conductibilité nécessaire pour dissiper les charges accumulées.

LES POINTS FORTS

- Sûr. Aucune détérioration provoquée par des décharges électrostatiques.
- Revêtement spécial antistatique.
- Éclairage optimal à l'aide de tubes à faible consommation.
- Éclairage totalement dénué d'éblouissement.*
- Articulations compensées par ressort. Réglage extrêmement facile.



* Selon les réglementations nationales et internationales relatives à la sécurité du travail (EN 1837).



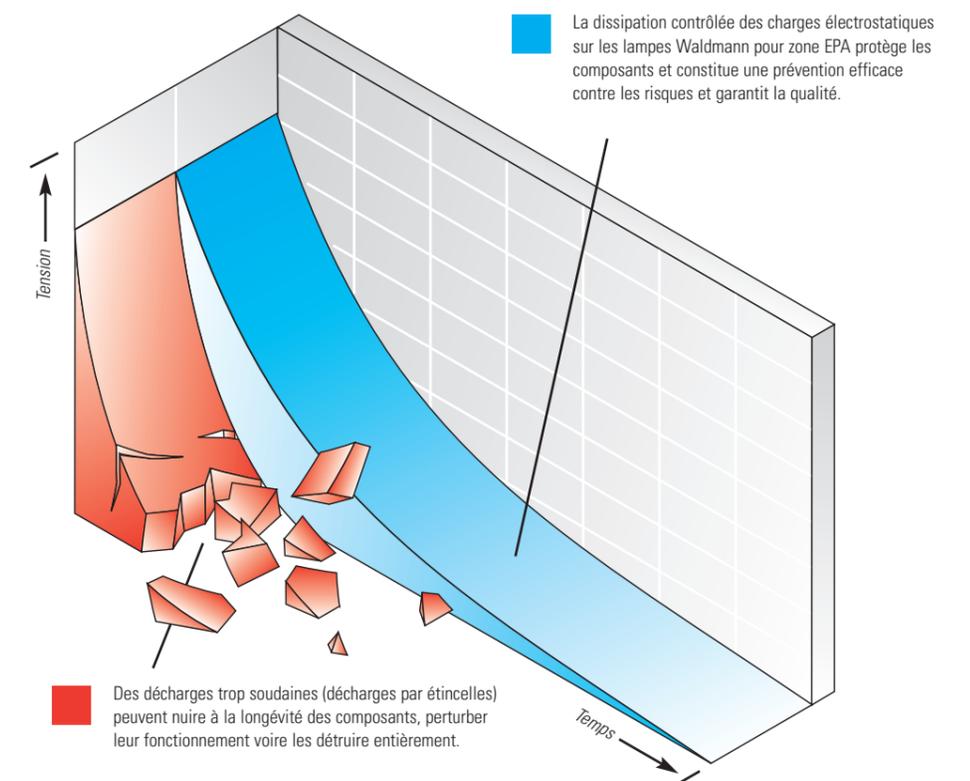
Le modèle STE 136 A est utilisable dans tous les domaines et assure un éclairage dénué d'éblouissement sur le plan de travail.



Le modèle SNL 319A. La loupe peut être positionnée indépendamment de la source lumineuse. Grâce à un revêtement spécial, le verre de loupe est également capable d'évacuer les charges.



Lampe ESD SAMZCE 236 A pour poste de travail modulaire. Lumière dénuée d'éblouissement et éclairage puissant et homogène du plan utile.



UN CONTRÔLE DANS LE DÉTAIL.

Tout dépend de la lumière

En plus de l'éclairage de base, certaines applications spéciales exigent la mise en œuvre d'un éclairage de contrôle constant. Les postes de contrôle des machines à imprimer modernes de grand format en sont un bon exemple. La performance est synonyme ici d'une part de rapidité - d'autre part, la qualité d'impression se définit par la densité des couleurs déterminée par les épreuves d'impression.

A côté de la mesure densitométrique obligatoire, le contrôle visuel permanent est et reste indispensable. Il en va de même pour la coïncidence des points de repère, qui constitue également un critère élémentaire de la qualité d'impression. L'éclairage idéal pour la machine à imprimer doit éclairer le poste de contrôle et de conformité des couleurs de manière claire et homogène, et proche de la lumière du jour.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 144



ASSURER LA QUALITÉ GRÂCE À UN ÉCLAIRAGE DE CONTRÔLE ADAPTÉ.

Solutions d'éclairage professionnelles

En plus de leur utilisation dans les imprimeries, les ateliers graphiques, les entreprises de reprographie, les studios photo, les agences de publicité et d'autres domaines en relation avec l'industrie de l'imprimerie, les lampes de contrôle sont indispensables dans de nombreuses branches. Elles se rencontrent dans l'industrie textile, les laboratoires techniques et médicaux ainsi que dans des cabinets médicaux et

les hôpitaux. Par principe, les plafonniers, plaques lumineuses et cabines de contrôle des couleurs s'utilisent sur tous les postes de contrôle visuel des couleurs, des surfaces ou de la qualité de matériaux. La cabine de contrôle des couleurs FAK 40 est équipée de quatre sources de lumière standardisées. Les effets métamériques peuvent ainsi être détectés facilement.



Vous trouverez la gamme complète de nos produits et leurs caractéristiques techniques à partir de la page 146



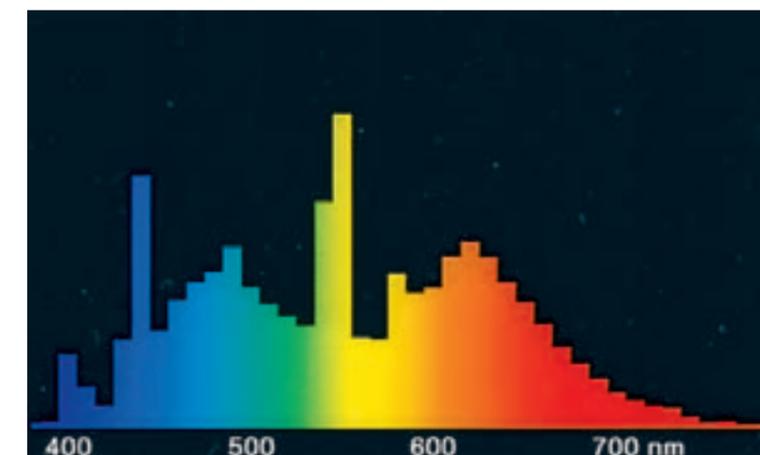
Plafonnier lumière du jour Waldmann ALE 458 pour un niveau d'éclairage élevé. Les tubes devant être remplacés après 2000 heures de service en raison de la modification du spectre lumineux dans le temps et du rendu des couleurs, un compteur d'heures est intégré dans le cadre en tôle d'acier laqué.



Waldmann LPE 208. Sécurité des couleurs permanente de la conception à la production avec des plaques lumineuses professionnelles aux format A4.



Cabine de contrôle des couleurs FAK 40 Waldmann. Cinq qualités de lumière différentes pour l'appréciation visuelle des couleurs et des surfaces.



UNE PRÉSENCE MONDIALE

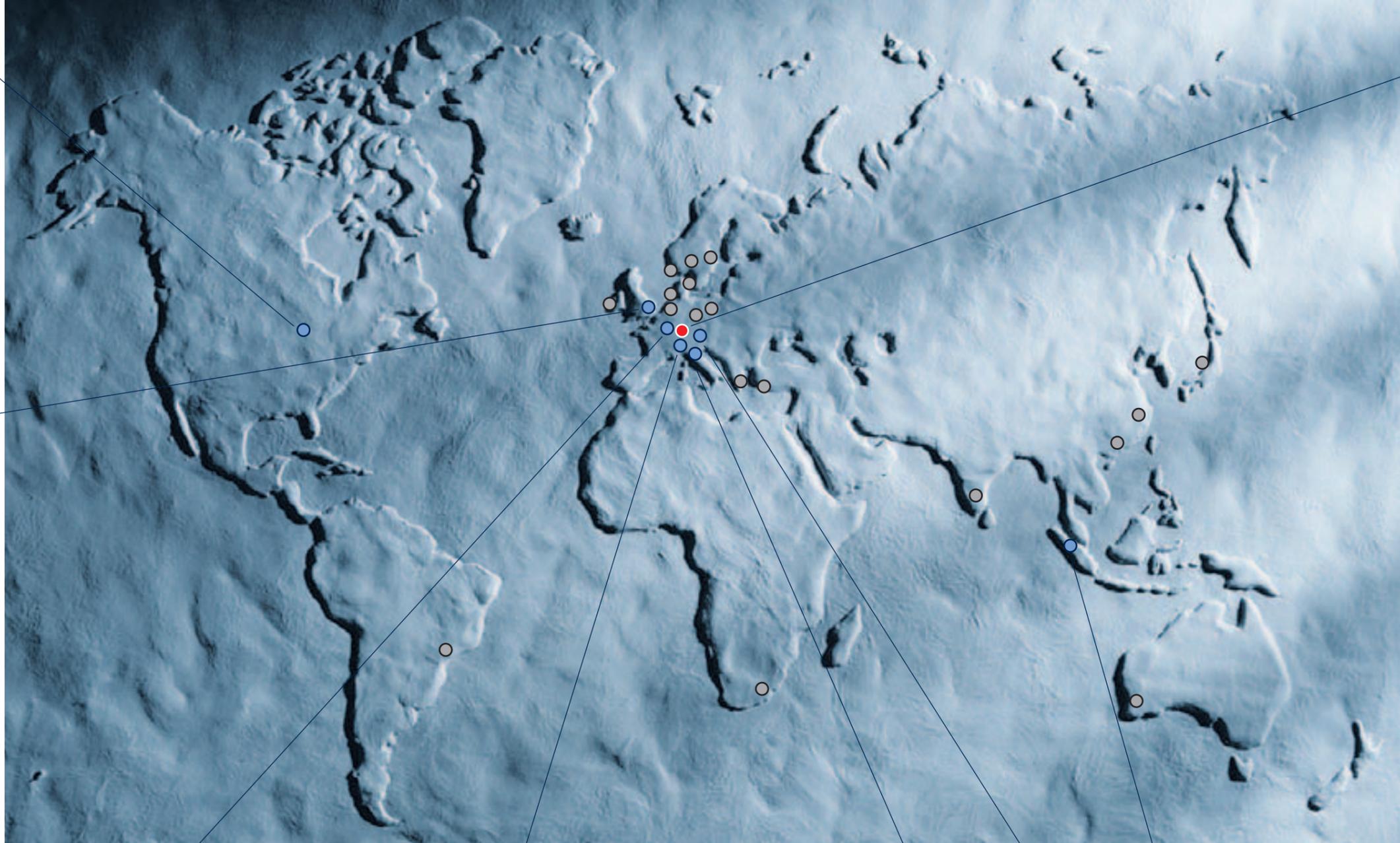


 Waldmann Lighting Company
9, W. Century Drive
Wheeling, Illinois 60090
USA
Phone +1 / 847-520 · 1060
Fax +1 / 847-520 · 1730
www.waldmannlighting.com
waldmann@waldmannlighting.com

 Waldmann Lighting Ltd.
Holme Well Road
GB-Leeds LS 10 4TQ
West Yorkshire
Phone +44 / 11 32 77 56 62
Fax +44 / 11 32 77 57 75
enquiries@waldmannlighting.co.uk

● Partenaires commerciaux internationaux en :

Europe	Outre-Mer
Danemark	Australie
Finlande	Chine
Hong Kong	Japon
Irlande	
Niederlande	
Norvège	
Portugal	
Suède	
Slovénie	
Slovaquie	
Espagne	
Rép. Tchèque	
Hongrie	



 Waldmann Lichttechnik
H. Waldmann GmbH & Co. KG
Postfach 5062
D-78057 Villingen-Schwenningen

Telefon (07720) 601-100
Telefax (07720) 601-290
www.waldmann.com
info@waldmann.com

Hausadresse:
Peter-Henlein-Straße 5
D-78056 Villingen-Schwenningen

● Filiales en :
France, Italie, Autriche,
Suisse, Singapour, Etats-Unis et
Royaume-Uni

Autres entreprises du Groupe
Waldmann :



Lighting Innovation Center AG
Mühlentalstrasse 28
CH-8200 Schaffhausen
Telefon +41 52 620 28 50
Telefax +41 52 620 28 49
info@lic-ag.ch



 Waldmann Eclairage S.A.S.
Zone Industrielle
Rue de l'Embranchement
BP 23431 Reichstett
F-67455 Mundolsheim Cedex
Téléphone +33 (0)3.88.20.95.88
Télécopie +33 (0)3.88.20.95.68
info-fr@waldmann.com



 Waldmann Lichttechnik GmbH
Benkenstrasse 57
Postfach 64
CH-5024 Küttigen
Telefon +41/62 - 839 12 12
Telefax +41/62 - 839 12 99
info-ch@waldmann.com



 Waldmann Illuminotecnica S.r.l.
Via della Pace, 18 A
I - 20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel. +39 / 02-98249024
Fax +39 / 02-98246378
info-it@waldmann.com



Waldmann Lighting Pte. Ltd.
1200, Depot Road,
#04-17/18,
SG - Singapore 109675
Phone +65 / 6275 8300
Fax +65 / 6275 8377
waldmann@singnet.com.sg



Waldmann Lichttechnik Ges. m.b.H.
Gewerbepark Wagram 7
AT - 4061 Pasching bei Linz
Telefon +43 / 7229-67400
Telefax +43 / 7229-67444
info-at@waldmann.com



Derungs Licht AG
Hofmattstrasse 12
CH-9200 Gossau
Telefon +41 71 388 11 65
Telefax +41 71 388 11 77
www.derungslicht.com
info@derungslicht.com

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

Interactivité : www.waldmann.com

Les pages suivantes présentent la gamme complète des luminaires Waldmann pour les applications industrielles, avec une illustration et les caractéristiques techniques complètes de chaque produit.

D'autres informations produit sont disponibles, en plus de ce catalogue.* Un autre catalogue est à votre disposition concernant l'éclairage des bureaux et des bâtiments administratifs sur demande.

Il existe des prospectus spécifi-

ques pour les secteurs de l'architecture, du dentaire et du médical. En outre, toute une série de publications spécialisées traitant des sujets les plus variés sur l'éclairage est disponible

Le site web interactif www.waldmann.com présente à ses visiteurs les derniers développements dans le domaine de l'éclairage, avec toutes les informations produit et des rubriques nombreuses et variées.

* Vous trouverez le formulaire correspondant, à nous retourner par télécopie, à la page 157.

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 40 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE SÉPARÉ

BALLASTS ÉLECTRONIQUES POUR LUMINAIRES TUBULAIRES Ø 40 MM

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
 Classe de protection I
 Appareillage alimentation par ballast électronique séparé

Accessoires voir page 152

RL40

Equipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	N° de commande
T26 18 W	764	584	1 x lampe fluorescente T26 18 W	RL 40-118 S	acrylique; transparent	112 249 000
					verre borosilicate	112 249 001
T16 24 W	670	541	1 x lampe fluorescente T16 24 W	RL 40-124 S	acrylique; transparent	112 189 000
					verre borosilicate	112 189 001
T26 36 W	1.374	1.194	1 x lampe fluorescente T26 36 W	RL 40-136 S	acrylique; transparent	112 250 000
					verre borosilicate	112 250 001
T16 39 W	970	841	1 x lampe fluorescente T16 39 W	RL 40-139 S	acrylique; transparent	112 190 000
					verre borosilicate	112 190 001
T16 54 W	1.270	1.141	1 x lampe fluorescente T16 54 W	RL 40-154 S	acrylique; transparent	112 191 000
					verre borosilicate	112 191 001
T26 58 W	1.674	1.494	1 x lampe fluorescente T26 58 W	RL 40-158 S	acrylique; transparent	112 251 000
					verre borosilicate	112 251 001
T16 80 W	1.570	1.441	1 x lampe fluorescente T16 80 W	RL 40-180 S	acrylique; transparent	112 192 000
					verre borosilicate	112 192 001

MODÈLE



Equipement	séparé à encastrer	230 V / 50 Hz		24 V / AC		24 V / DC	
		dans boîtier IP20	dans boîtier IP54	dans boîtier IP20	dans boîtier IP54	dans boîtier IP20	dans boîtier IP54
1 x 18 W	309 183 130	150 317 019	150 320 019	150 316 109	150 322 109	150 316 079	150 322 079
1 x 24 W	309 276 140	150 317 049	150 320 049	-	-	-	-
1 x 36 W	309 183 040	150 317 039	150 320 039	150 316 119	150 322 119	150 316 089	150 322 089
1 x 39 W	309 276 110	150 317 059	150 320 059	-	-	-	-
1 x 54 W	309 276 130	150 317 069	150 320 069	-	-	-	-
1 x 58 W	309 183 150	150 317 089	150 320 089	150 316 129	150 322 129	150 316 099	150 322 099
1 x 80 W	309 276 090	150 317 079	150 320 079	-	-	-	-

Pour le raccordement du ballast au luminaire, il faut utiliser un câble blindé de 5G 0,75 mm² longueur maximum 1,5 m.

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 40 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE INCORPORÉ 230 V/50 Hz

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
Classe de protection I
Tension d'alimentation 230 V / 50 Hz

Accessoires voir page 152

RL40

Équipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	N° de commande
T16 24 W	1.003	549	1 x lampe fluorescente T16 24 W	RL 40E-124	acrylique; transparent	112 231 000
T16 39 W	1.303	849	1 x lampe fluorescente T16 39 W	RL 40E-139	acrylique; transparent	112 232 000
T16 54 W	1.654	1.149	1 x lampe fluorescente T16 54 W	RL 40E-154	acrylique; transparent	112 233 000
T16 80 W	1.954	1.449	1 x lampe fluorescente T16 80 W	RL 40E-180	acrylique; transparent	112 234 000

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE SÉPARÉ

BALLASTS ÉLECTRONIQUES POUR LUMINAIRES TUBULAIRES Ø 70 MM

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
Classe de protection I
Appareillage alimentation par ballast électronique séparé

Accessoires voir page 152

RL70

Equipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-SEL 11 W	395	199	1 x lampe fluocompacte	RL 70C-111 S	acrylique; transparent	-	112 248 000
						Parabolique	112 248 010
						verre borosilicate	112 248 001
						Parabolique	112 248 011
TC-L 18 W	415	198	1 x lampe fluocompacte	RL 70C-118 S	acrylique; transparent	-	112 016 000
						Parabolique	112 016 010
						verre borosilicate	112 016 001
						Parabolique	112 016 011
	788	592	1 x lampe fluorescente	RL 70-118 S	acrylique; transparent	-	112 206 000
						Parabolique	112 206 010
						verre borosilicate	112 206 001
						Parabolique	112 206 011
TC-L 24 W	483	298	1 x lampe fluocompacte	RL 70C-124 S	acrylique; transparent	-	112 005 000
						Parabolique	112 005 010
						verre borosilicate	112 005 001
						Parabolique	112 005 011
TC-L 36 W	580	394	1 x lampe fluocompacte	RL 70C-136 S	acrylique; transparent	-	112 007 000
						Parabolique	112 007 010
						verre borosilicate	112 007 001
						Parabolique	112 007 011
	1.398	1.200	1 x lampe fluorescente	RL 70-136 S	acrylique; transparent	-	001 425 000
						Parabolique	001 425 010
						verre borosilicate	001 425 001
						Parabolique	001 425 011
T26 58 W	1.698	1.502	1 x lampe fluorescente	RL 70-158 S	acrylique; transparent	-	112 136 000
						Parabolique	112 136 010
						verre borosilicate	112 136 001
						Parabolique	112 136 011



Source lumineuse Lampe fluorescente

Equipement	230 V, 50 Hz		24 V (AC), 50/60 Hz		24 V (DC)		
	separé à encastrer	dans boîtier IP20	dans boîtier IP54	dans boîtier IP20	dans boîtier IP54	dans boîtier IP20	dans boîtier IP54
1 x 18 W	309 183 130	150 317 019	150 320 019	150 316 109	150 322 109	150 316 079	150 322 079
1 x 36 W	309 183 040	150 317 039	150 320 039	150 316 119	150 322 119	150 316 089	150 322 089
1 x 58 W	309 183 150	150 317 089	150 320 089	150 316 129	150 322 129	150 316 099	150 322 099

Source lumineuse Lampe fluocompacte

Equipement	230 V, 50 Hz		24 V (AC), 50/60 Hz		24 V (DC)		
	separé à encastrer	dans boîtier IP20	dans boîtier IP54	dans boîtier IP20	dans boîtier IP54	dans boîtier IP20	dans boîtier IP54
1 x 11 W	309 236 030	150 321 019	150 320 099	150 316 139	150 322 139	150 316 149	150 322 149
1 x 18 W	309 183 130	150 317 019	150 320 019	150 316 019	150 322 019	150 316 049	150 322 049
1 x 24 W	309 183 060	150 317 029	150 320 029	150 316 029	150 322 029	150 316 059	150 322 059
1 x 36 W	309 183 040	150 317 039	150 320 039	150 316 039	150 322 039	150 316 069	150 322 069

Pour le raccordement du ballast au luminaire, il faut utiliser un câble blindé de 5G 0,75 mm² longueur maximum 1,5 m.

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST CONVENTIONNEL INCORPORÉ 230 V/50 Hz

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
Classe de protection I
Tension d'alimentation 230 V / 50 Hz

Accessoires voir page 152

RL70

Equipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-S 11 W	447	198	1 x lampe fluocompacte	RL 70CV-111	acrylique; transparent	-	111 571 000
						Parabolique	111 571 010
						verre borosilicate	111 571 001
						Parabolique	111 571 011
TC-L 18 W	561	198	1 x lampe fluocompacte	RL 70CV-118	acrylique; transparent	-	111 301 000
						Parabolique	111 301 010
						verre borosilicate	111 301 001
					Parabolique	111 301 011	
	972	592	1 x lampe fluorescente	RL 70V-118	acrylique; transparent	-	111 341 000
						Parabolique	111 341 010
						verre borosilicate	111 341 001
					Parabolique	111 341 011	
TC-L 24 W	636	306	1 x lampe fluocompacte	RL 70CV-124	acrylique; transparent	-	111 311 000
						Parabolique	111 311 010
						verre borosilicate	111 311 001
					Parabolique	111 311 011	
TC-L 36 W	744	394	1 x lampe fluocompacte	RL 70CV-136	acrylique; transparent	-	111 321 000
						Parabolique	111 321 010
						verre borosilicate	111 321 001
					Parabolique	111 321 011	
	1.581	1.188	1 x lampe fluorescente	RL 70V-136	acrylique; transparent	-	111 351 000
						Parabolique	111 351 010
						verre borosilicate	111 351 001
					Parabolique	111 351 011	
T26 58 W	1.964	1.503	1 x lampe fluorescente	RL 70V-158	acrylique; transparent	-	111 361 000
						Parabolique	111 361 010
						verre borosilicate	111 361 001
					Parabolique	111 361 011	

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST CONVENTIONNEL INCORPORÉ 230 V/50 Hz,
POSITIONNÉ DERRIÈRE LA SOURCE LUMINEUSE

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
Classe de protection I
Tension d'alimentation 230 V / 50 Hz

Accessoires voir page 152

Serie RL70

Equipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-L 24 W	483	298	1 x lampe fluocompacte	RL 70CV-124 H	acrylique; transparent	-	112 138 000
						Parabolique	112 138 010
						verre borosilicate	112 138 001
					Parabolique	112 138 011	
TC-L 36 W	580	394	1 x lampe fluocompacte	RL 70CV-136 H	verre borosilicate	-	611 063 001
						Parabolique	611 063 011
TC-L 36 W	1.060	788	2 x lampe fluocompacte	RL 70CV-236 H	verre borosilicate	-	612 063 013
						Parabolique	612 063 012

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE INCORPORÉ 230 V/50 Hz,
POSITIONNÉ DERRIÈRE LA SOURCE LUMINEUSE

MODÈLE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
Classe de protection I
Tension d'alimentation 230 V / 50 Hz

Accessoires voir page 152

RL70

Équipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-L 24 W	584	401	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-124 H	acrylique; transparent	-	112 337 000
					verre borosilicate	-	112 337 001
TC-L 36 W	1.064	790	2 x lampe fluocompacte	RL 70CE-236 H	verre borosilicate	-	618 063 001
						Parabolique	618 063 011

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE MULTITENSION INCORPORÉ 110-230 V/50/60 Hz,

MODÈLE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
Classe de protection I
Tension d'alimentation 110-230 V / 50/60 Hz

Accessoires voir page 152

RL70

Équipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
1 x 40 W	1040	530	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-140	verre borosilicate	-	112 331 003
						Parabolique	112 331 005

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE MULTITENSION INCORPORÉ 110-230 V/50/60 Hz,
POSITIONNÉ DERRIÈRE LA SOURCE LUMINEUSE

MODÈLE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
Classe de protection I
Tension d'alimentation 110-230 V / 50/60 Hz

UL-certié

Accessoires voir page 152

RL70

Équipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-L 36 W	584	395	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-136 H	verre borosilicate	-	619 063 001
						Parabolique	619 063 011

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE INCORPORÉ 230 V/50 Hz

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
Classe de protection I
Tension d'alimentation 230 V / 50 Hz

Accessoires voir page 152

RL70

Equipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande	Equipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-SEL 11 W	483	198	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-111	acrylique; transparent	-	111 921 000	T26 58 W	2.024	1.548	1 x lampe fluorescente	RL 70E-158	acrylique; transparent	-	111 911 000
						Parabolique	111 921 010							Parabolique	111 911 010
							verre borosilicate							-	111 921 001
TC-L 18 W	483	198	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-118	acrylique; transparent	-	111 371 000	T16 39 W	1.374	763	2 x lampe fluorescente	RL 70E-239	acrylique; transparent	-	112 230 000
						Parabolique	111 371 010							Parabolique	112 230 010
							verre borosilicate							-	111 371 001
	916	597	1 x lampe fluorescente	RL 70E-118	acrylique; transparent	-	111 841 000	T16 54 W	1.741	1.048	2 x lampe fluorescente	RL 70E-254	verre borosilicate	-	112 180 001
						Parabolique	111 841 010							Parabolique	112 180 011
							verre borosilicate							-	111 841 001
						Parabolique	111 841 011								
							verre borosilicate	-	111 841 001						
						Parabolique	111 841 011								
TC-L 24 W	569	293	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-124	acrylique; transparent	-	111 381 002								
						Parabolique	111 381 004								
							verre borosilicate	-	111 381 003						
						Parabolique	111 381 005								
							verre borosilicate	-	111 381 003						
						Parabolique	111 381 005								
TC-L 36 W	824	363	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-136	acrylique; transparent	-	112 009 000								
						Parabolique	112 009 010								
							verre borosilicate	-	112 009 001						
						Parabolique	112 009 011								
							verre borosilicate	-	112 009 001						
						Parabolique	112 009 011								
	1.721	1.200	1 x lampe fluorescente	RL 70E-136	acrylique; transparent	-	111 821 000								
						Parabolique	111 821 010								
							verre borosilicate	-	111 821 001						
						Parabolique	111 821 011								

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE INCORPORÉ 230 V/50 Hz

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
 Classe de protection I
 Tension d'alimentation 230 / 50 Hz
 Filetage M 16

Accessoires voir page 152

AWD

Équipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-DEL 18 W	287	144	1 x lampe fluocompacte	AWDCE 118	verre borosilicate	-	112 154 001
						Parabolique	112 154 011

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE INCORPORÉ 24 V/AC/50/60 Hz

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
 Classe de protection I
 Tension d'alimentation 24 V / AC / 50/60 Hz

Accessoires voir page 152

RL70

Équipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-L 18 W	516	198	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-118	acrylique; transparent	-	112 010 000
						Parabolique	112 010 010
						verre borosilicate	-
	916	597	1 x lampe fluocompacte	RL 70E-118	acrylique; transparent	-	111 650 000
						Parabolique	111 650 010
						verre borosilicate	-
TC-L 24 W	636	317	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-124	acrylique; transparent	-	111 410 000
						Parabolique	111 410 010
						verre borosilicate	-
TC-L 36 W	744	364	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-136	acrylique; transparent	-	111 420 000
						Parabolique	111 420 010
						verre borosilicate	-
	1.529	1.210	1 x lampe fluocompacte	RL 70E-136	acrylique; transparent	-	111 720 000
						Parabolique	111 720 010
						verre borosilicate	-
						Parabolique	111 720 011

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE INCORPORÉ 24 V/DC

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Indice de protection IP 67
Classe de protection I
Tension d'alimentation 24 V / DC

Accessoires voir page 152

RL70

Équipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-L 18 W	516	198	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-118	acrylique; transparent	-	112 011 000
						Parabolique	112 011 010
						verre borosilicate	112 011 001
	916	597	1 x lampe fluocompacte	RL 70E-118	acrylique; transparent	-	111 690 000
						Parabolique	111 690 010
						verre borosilicate	111 690 001
	636	317	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-124	acrylique; transparent	-	111 440 000
						Parabolique	111 440 010
						verre borosilicate	111 440 001
	744	364	1 x lampe fluocompacte	RL 70CE-136	acrylique; transparent	-	111 450 000
						Parabolique	111 450 010
						verre borosilicate	111 450 001
	1.529	1.210	1 x lampe fluocompacte	RL 70E-136	acrylique; transparent	-	111 730 000
						Parabolique	111 730 010
						verre borosilicate	111 730 001
	1.850	1.541	1 x lampe fluocompacte	RL 70E-158	acrylique; transparent	-	112 170 000
						Parabolique	112 170 010
						verre borosilicate	112 170 001
						Parabolique	112 170 011

LUMINAIRES TUBULAIRES POUR MACHINES Ø 70 MM

AVEC BALLAST ÉLECTRONIQUE INCORPORÉ 24 V/DC

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



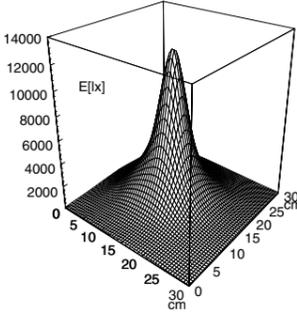
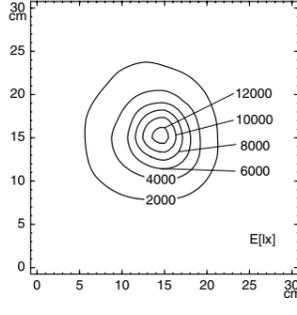
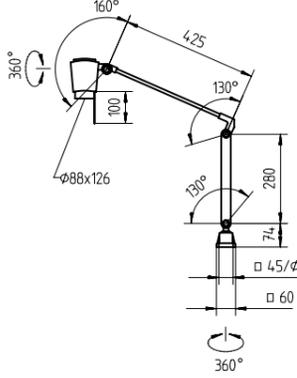
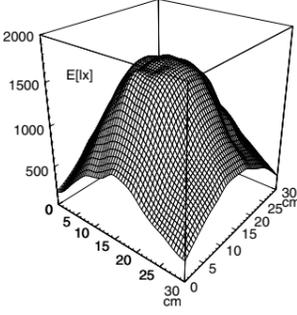
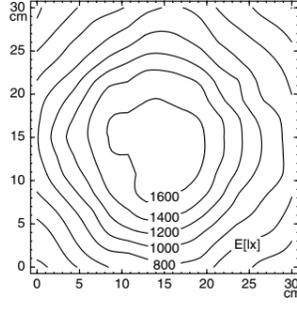
Indice de protection IP 67
Classe de protection II
Tension d'alimentation 24 V / DC
Filetage M 16

Accessoires voir page 152

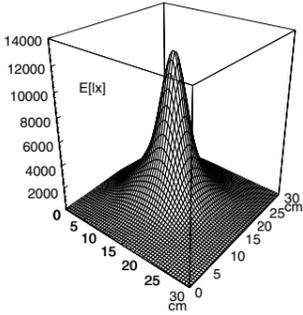
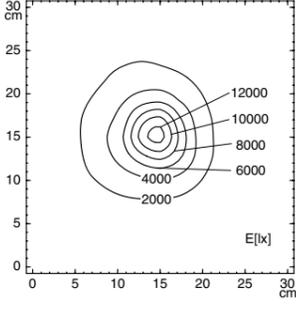
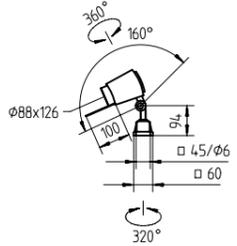
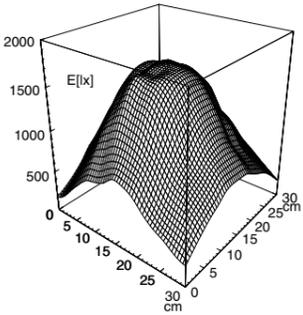
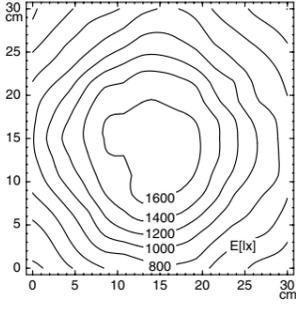
AWD

Équipement	Longueur totale mm	Longueur partie éclairante mm	Source lumineuse	Modèle	Matériaux	Diffuseur	N° de commande
TC-DEL 18 W	287	144	1 x lampe fluocompacte	AWDCE 118	verre borosilicate	-	112 153 001
						Parabolique	112 153 011

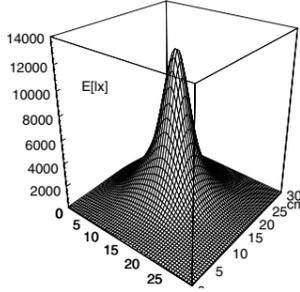
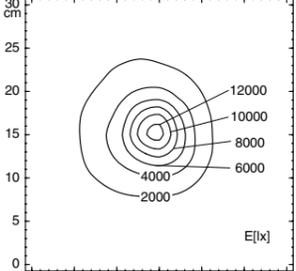
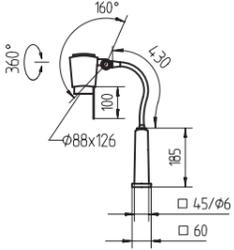
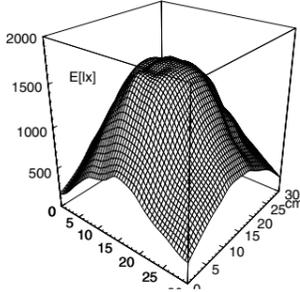
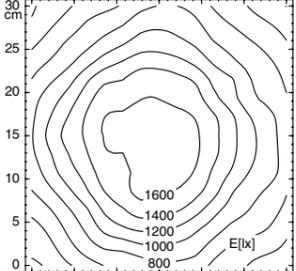
LAMPES HALOGÈNES POUR MACHINES IP 65

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE	
 <p>HSW 20</p>	<p>HSW 20 Tension d'alimentation : 230V; 50/60Hz Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 10° spot Appareillage : transformateur électronique env. 1.5 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Cordon d'alimentation :</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 2,0 kg Poids : Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), Équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : double verre de protection Dispositif anti-éblouissement : grille de défilement en métal Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 65 Classe de protection : II</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	112 042 000	 <p>HSW 20 - 10° Spot (230 V / 12 V)</p>	 <p>E_{max} : 48 lx E_m : 1295 lx E_{min} : 12740 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019</p> <p>Équerre murale noir 300 213 018</p>
	<p>HSW 20 idem ci-dessus, avec Caractéristique photométrique : 38° faisceau large</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	112 042 038	 <p>HSW 20 - 38° faisceau large (230 V / 12 V)</p>	 <p>E_{max} : 172 lx E_m : 959 lx E_{min} : 1680 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		
	<p>HSW 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 24 V / AC/DC Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 23 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 10° spot Appareillage : sans Poids : env. 1,7 kg Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	112 043 010				
	<p>HSW 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 10° spot Appareillage : sans Poids : env. 1,7 kg Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	112 043 000				<p>HSW 20, 12 V Transformateur 230V/11,5 V Indice de protection IP 20 dans boîtier 150 037 019</p> <p>Transformateur 230V/11,5 V sans boîtier 150 111 019</p>
	<p>HSW 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 38° faisceau large Appareillage : sans Poids : env. 1,7 kg Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	112 043 012				

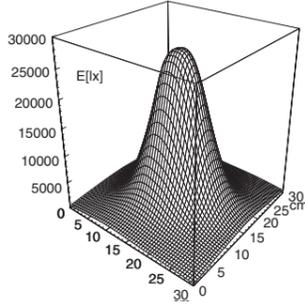
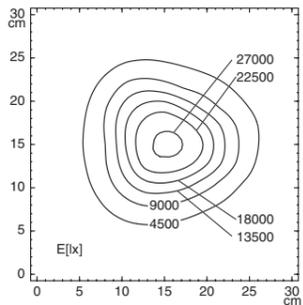
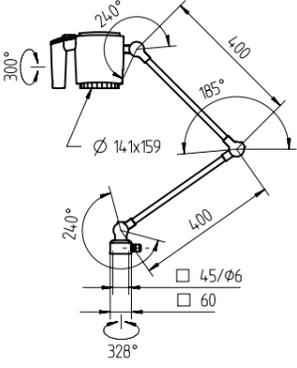
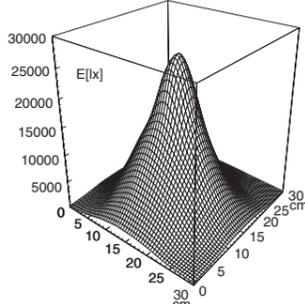
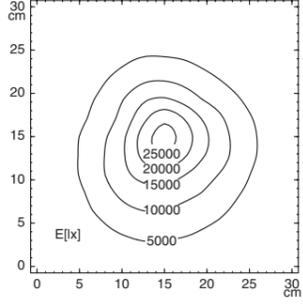
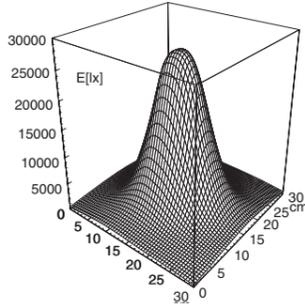
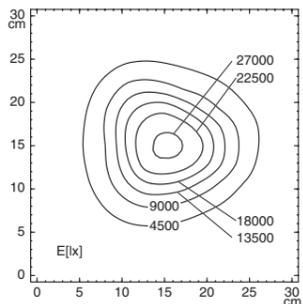
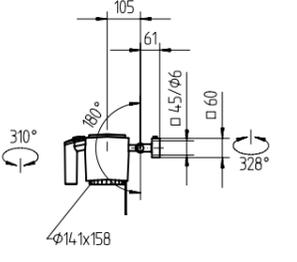
LAMPES HALOGÈNES POUR MACHINES IP 65

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHÉMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 <p>HSWK 20</p>	<p>HSWK 20 Tension d'alimentation : 24 V / AC/DC Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 23 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 10 ° spot Appareillage : sans Cordon d'alimentation : env. 1.5 m avec fils d'alimentation sans fiche</p> <p>Tête du luminaire: matériaux : matière de synthèse Poids : env. 0,8 kg Fixation : embase universelle, pied magnétique (accessoire), pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Protection des sources : double verre de protection Dispositif anti-éblouissement : grille de défilement en métal Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 65 Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p>	112 081 010	 <p>HSWK 20 - 10 ° Spot (12 V)</p>	 <p>E_{min} : 48 lx E_m : 1295 lx E_{max} : 12740 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>	 <p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Équerre murale noir 300 213 018</p> <p>Pied magnétique noir 190 057 019</p>
	<p>HSWK 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 20 W</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p>	112 081 000	 <p>HSWK 20 - 38 ° faisceau large (12 V)</p>	 <p>E_{min} : 172 lx E_m : 959 lx E_{max} : 1680 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>	<p>HSWK 20, 12V Transformateur 230V/11,5V Indice de protection IP 20 dans boîtier 150 037 019</p> <p>Transformateur 230V/11,5V sans boîtier 150 111 019</p>
	<p>HSWK 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Caractéristique photométrique : 38 ° faisceau large</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p>	112 081 012			

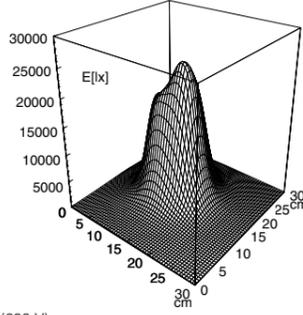
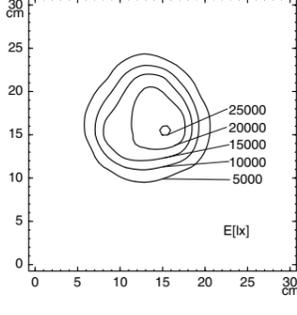
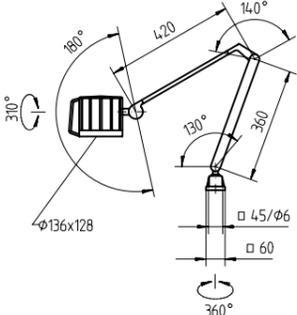
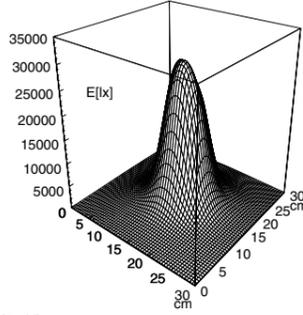
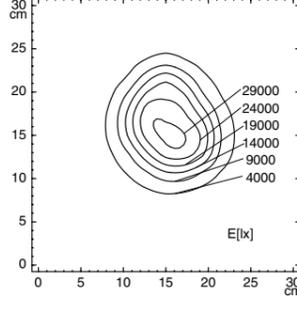
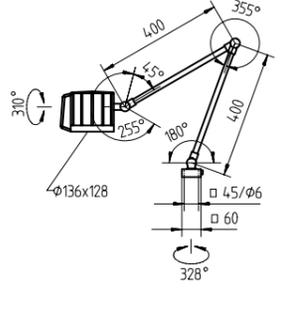
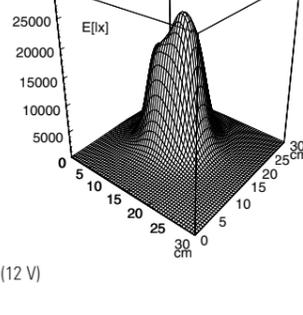
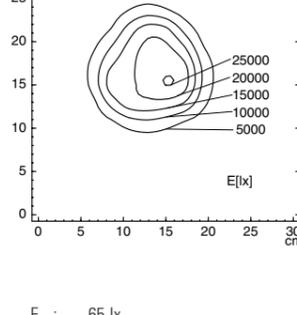
LAMPES HALOGÈNES POUR MACHINES IP 65

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE	
 <p>HSWT 20</p>	<p>HSWT 20 Tension d'alimentation : 230V; 50/60Hz Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 10 ° spot Appareillage : transformateur électronique env. 1,5 m;</p> <p>Cordon d'alimentation : fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Poids : env. 1,8 kg Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : double verre de protection Dispositif anti-éblouissement : grille de défilement en métal Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 65 Classe de protection : II</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris flexible métallique noir profond RAL 9005</p>	112 048 000	 <p>HSWT 20 - 10 ° Spot (230 V / 12 V)</p>	 <p>E_{min} : 48 lx E_{m} : 1295 lx E_{max} : 12740 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Équerre murale noir 300 213 018</p> <p>Pied magnétique 190 057 019</p>
	<p>HSWT 20 idem ci-dessus, avec Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 38 ° faisceau large</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris flexible métallique noir profond RAL 9005</p>	112 048 038	 <p>HSWT 20 - 38 ° faisceau large (230 V / 12 V)</p>	 <p>E_{min} : 172 lx E_{m} : 959 lx E_{max} : 1698 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		
	<p>HSWT 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 24 V / AC/DC Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 10 ° spot Cordon d'alimentation : env. 1,5 m avec fils d'alimentation sans fiche</p> <p>Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris flexible métallique noir profond RAL 9005</p>	112 049 010				
	<p>HSWT 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 10 ° spot Cordon d'alimentation : env. 1,5 m avec fils d'alimentation sans fiche</p> <p>Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris flexible métallique noir profond RAL 9005</p>	112 049 000				
	<p>HSWT 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Équipement : 1 x lampe halogène QR-CB51 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 10 ° spot Cordon d'alimentation : env. 1,5 m avec fils d'alimentation sans fiche</p> <p>Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris flexible métallique noir profond RAL 9005</p>	112 049 012				

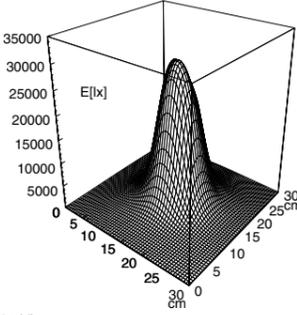
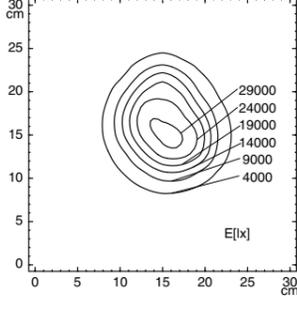
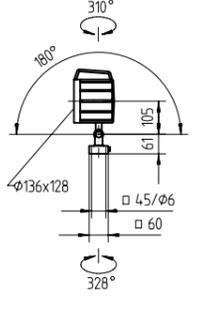
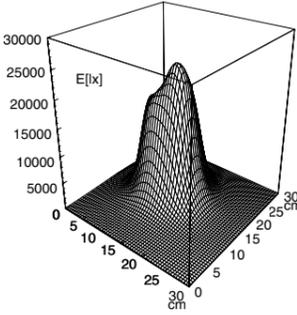
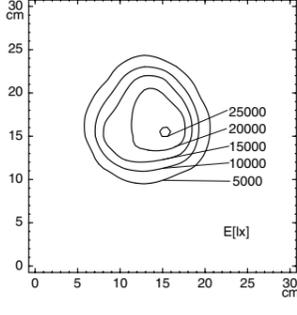
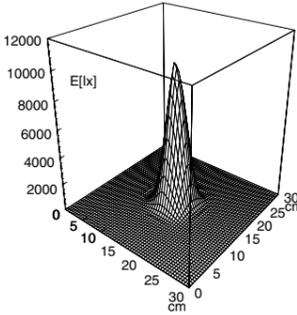
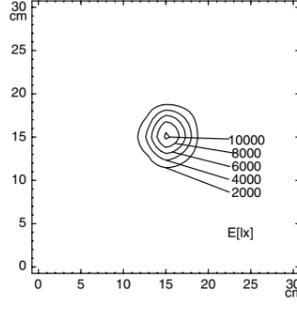
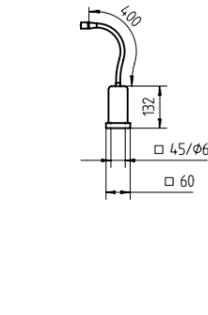
LAMPES HALOGÈNES POUR MACHINES IP 65

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE	
 <p>HSW 75</p>	<p>HSW 75 Tension d'alimentation : 230V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe halogène QT-LP12 75 W</p> <p>Appareillage : transformateur électronique Cordon d'alimentation : raccordement direct sans fiche</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 2,7 kg Poids : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Fixation :</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : protection en verre Dispositif anti-éblouissement : grille de défilement en métal Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 65 Classe de protection : II</p>	<p>Corps du luminaire : noir profond RAL 9005 Coloris bras articulés : gris lumière RAL 7035</p>	112 186 000	 <p>HSW 75 - 230 V / 12 V</p>  <p>E_{min}: 387 lx E_m: 5052 lx E_{max}: 27570 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019</p> <p>Equerre murale noir 300 213 018</p>	
	<p>HSW 75 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 24 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QT12 75 W</p>	noir profond RAL 9005	gris lumière RAL 7035	112 185 010	 <p>HSW 75 - 24 V</p>  <p>E_{min}: 263 lx E_m: 4964 lx E_{max}: 26680 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		
	<p>HSW 75 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QT-LP12 75 W</p>	noir profond RAL 9005	gris lumière RAL 7035	112 185 000			
 <p>HSWK 75</p>	<p>HSWK 75 Tension d'alimentation : 230V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe halogène QT-LP12 75 W</p> <p>Appareillage : transformateur électronique Cordon d'alimentation : raccordement direct sans fiche</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium Poids : env. 1,8 kg Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Protection des sources : protection en verre Dispositif anti-éblouissement : grille de défilement en métal Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 65 Classe de protection : II</p>	<p>Corps du luminaire : noir profond RAL 9005 Coloris bras articulés : gris lumière RAL 7035</p>	112 188 003	 <p>HSWK 75 - 230 V / 12 V</p>  <p>E_{min}: 387 lx E_m: 5052 lx E_{max}: 27570 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019</p> <p>Equerre murale noir 300 213 018</p>	
	<p>HSWK 75 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 24 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QT12 75 W</p>	noir profond RAL 9005	gris lumière RAL 7035	112 187 013	idem à HSW 75 - 24 V		
	<p>HSWK 75 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QT-LP12 75 W</p>	noir profond RAL 9005	gris lumière RAL 7035	112 187 003			

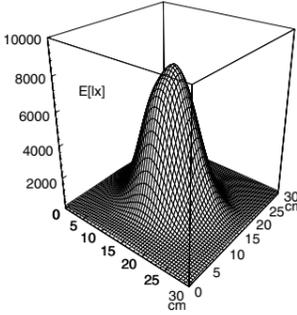
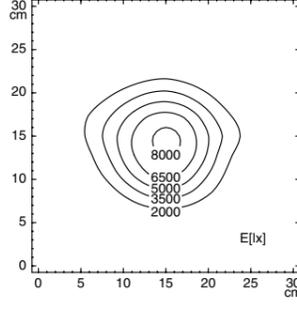
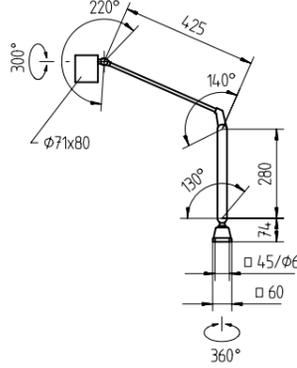
LAMPES HALOGÈNES POUR MACHINES IP 20

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 <p>HG 70</p>	<p>HG 70 Tension d'alimentation : 230V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe halogène QT12 55 W Appareillage : transformateur conventionnel Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 3,7 kg Poids : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Fixation : commutable Mode d'allumage : Interrupteur Commande : protection en verre Protection des sources : Dispositif anti-éblouissement : grille de défilement en métal Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005 Coloris bras articulés gris lumière ton alu mat</p>	110 041 000	 <p>(230 V)</p>  <p>E_{min} : 65 lx E_{m} : 2933 lx E_{max} : 25050 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Equerre murale noir 300 213 018</p>
 <p>HGL 70</p>	<p>HGL 70 Tension d'alimentation : 24 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QT12 60 W Appareillage : sans Cordon d'alimentation : raccordement direct sans fiche Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 2,5 kg Poids : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Fixation : commutable Mode d'allumage : Interrupteur Commande : protection en verre Protection des sources : Dispositif anti-éblouissement : grille de défilement en métal Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 20 Classe de protection : III</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005 Coloris bras articulés gris lumière ton alu mat</p>	100 570 000	 <p>(24 V)</p>  <p>E_{min} : 75 lx E_{m} : 3243 lx E_{max} : 29780 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Equerre murale noir 300 213 018</p> <p>Transformateur 230 V/23V Indice de protection IP 54 dans boîtier 150 049 019 sans boîtier 150 048 019</p>
 <p>HGL 70</p>	<p>idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QT12 55 W</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005 Coloris bras articulés gris lumière ton alu mat</p>	100 570 010	 <p>(12 V)</p>  <p>E_{min} : 65 lx E_{m} : 2933 lx E_{max} : 25050 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		

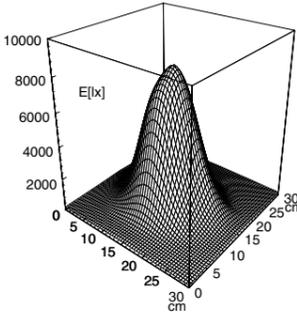
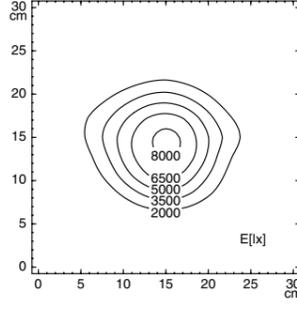
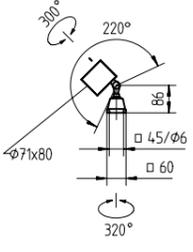
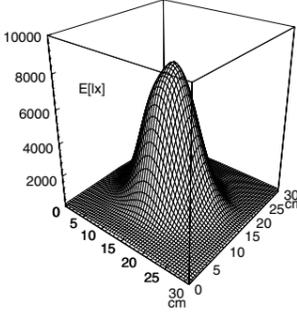
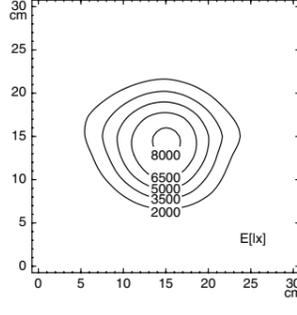
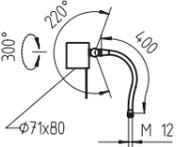
LAMPES HALOGÈNES POUR MACHINES IP 20

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE	
 HGLK 70	HGLK 70 Tension d'alimentation : 24 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QT12 60 W Appareillage : sans Cordon d'alimentation : raccordement direct sans fiche Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium Poids : env. 1,4 kg Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : protection en verre Dispositif anti-éblouissement : grille de défilement en métal Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 20 Classe de protection : III	Corps du luminaire noir profond RAL 9005	010 308 000	 (24 V)	 E_{min} : 75 lx E_{moy} : 3243 lx E_{max} : 29780 lx Distance de mesure : 50 cm		Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019 Equerre murale noir 300 213 018 Transformateur 230 V/23V Indice de protection IP 54 dans boîtier 150 049 019 sans boîtier 150 048 019
	HGLK 70 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QT12 55 W	Corps du luminaire noir profond RAL 9005	010 308 010	 (12 V)	 E_{min} : 65 lx E_{moy} : 2933 lx E_{max} : 25050 lx Distance de mesure : 50 cm		
 LLGT 120	LLGT 120 Tension d'alimentation : 230V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe halogène QR-CBC35 20 W blanc chaud 3000 K transformateur conventionnel intégré dans la fiche Cordon d'alimentation : env. 2,5 m; fiche secteur bipolaire Tête du luminaire : matériaux : tôle d'acier surface : laqué Poids : env. 1,1 kg Fixation : socle de table (accessoire), pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Classe de protection : II	Corps du luminaire noir profond RAL 9005 Flexible noir	RAL 9005 112 108 000		 E_{min} : 2 lx E_{moy} : 235 lx E_{max} : 10217 lx Distance de mesure : 15 cm		Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019 Socle noir 190 036 039 Equerre murale noir 300 213 018 Pied magnétique noir 190 057 019

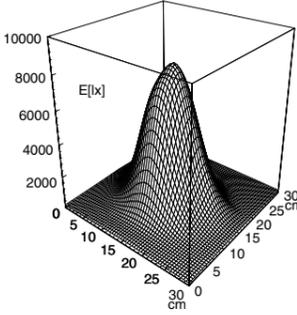
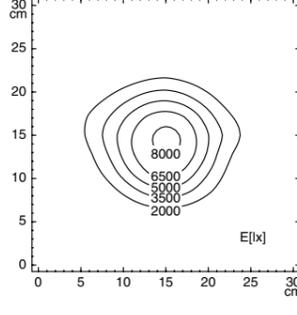
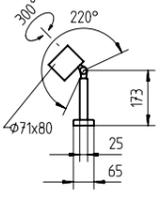
LAMPES HALOGÈNES POUR MACHINES IP 20

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 <p>HP 20</p>	<p>HP 20 Tension d'alimentation : 230V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe halogène QR-LP48 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 8° spot Appareillage : transformateur électronique</p> <p>Cordon d'alimentation : env. 1.5 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium</p> <p>Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 1,3 kg Poids : Fixation : embase universelle, socle de table (accessoire), pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : protection en verre Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris bras articulés gris lumière RAL7035</p>	602 327 000	 <p>(230 V / 12 V)</p>  <p>E_{min} : 156 lx E_m : 1284 lx E_{max} : 8398 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir</p> <p>Ouverture</p> <p>0 – 45 mm 190 008 019</p> <p>0 – 65 mm 190 007 019</p> <p>65 – 135 mm 190 033 019</p> <p>95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Socle noir 190 036 039</p> <p>Équerre murale noir 300 213 018</p> <p>Loupe 190 062 019</p> <p>Dispositif de marquage 000 364 000</p> <p>Dispositif à fibre optique 001 364 002</p>
	<p>HP 20 idem ci-dessus, avec</p> <p>Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC</p> <p>Cordon d'alimentation : env. 1.5 m; avec fils d'alimentation sans fiche</p> <p>Poids : env. 1,1 kg</p> <p>Mode d'allumage : commutable</p> <p>Commande : interrupteur</p> <p>Classe de protection : III</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris bras articulés gris lumière RAL7035</p>	001 327 011			
	<p>HP 20 idem ci-dessus, avec</p> <p>Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris bras articulés gris lumière RAL7035</p>	001 327 000			

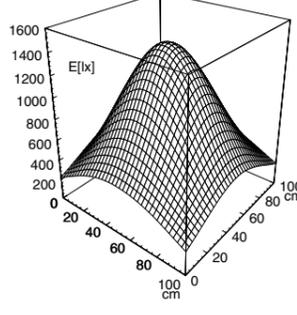
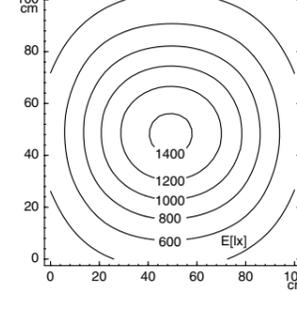
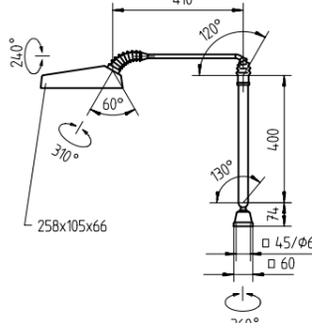
LAMPES HALOGÈNES POUR MACHINES IP 20

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 HPK 20	HPK 20 Tension d'alimentation : 24 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QR48 20 W Caractéristique photométrique : 8° spot Appareillage : sans Cordon d'alimentation : env. 1,8 m avec fils d'alimentation sans fiche Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium Poids : env. 0,5 kg Fixation : embase universelle, pied magnétique (accessoire), pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : protection en verre Indice de protection : IP 20 Classe de protection : III	Corps du luminaire noir profond RAL 9005	007 327 011	 (230 V / 12 V)	 E_{min} : 156 lx E_m : 1284 lx E_{max} : 8398 lx Distance de mesure : 50 cm	 Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019 Socle noir 190 036 039 Equerre murale noir 300 213 018 Pied magnétique noir 190 057 019 Loupe 190 062 019 Dispositif à fibre optique 001 364 002 Transformateur 230 V/11,5 V Indice de protection IP 20 dans boîtier 150 037 019 sans boîtier 150 111 019
	HPK 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QR-LP48 20 W	Corps du luminaire noir profond RAL 9005	007 327 000			
 HPT 20	HPT 20 Tension d'alimentation : 230V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe halogène QR-LP48 20 W Caractéristique photométrique : 8° spot Appareillage : transformateur électronique Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur bipolaire Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium Poids : env. 1,3 kg Fixation : embase universelle, pied magnétique (accessoire), socle de table (accessoire), pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : protection en verre Indice de protection : IP 20 Classe de protection : II	Corps du luminaire noir profond RAL 9005	Coloris flexible métallique noir profond RAL 9005 100 491 000	 (230 V / 12 V)	 E_{min} : 156 lx E_m : 1284 lx E_{max} : 8398 lx Distance de mesure : 50 cm	 Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019 Socle noir 190 036 039 Equerre murale noir 300 213 018 Pied magnétique noir 190 057 019 Loupe 190 062 019 Dispositif de marquage 000 364 000 Dispositif à fibre optique 001 364 002
	HPT 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 24 V / AC/DC Equipement : 1 x lampe halogène QR48 20 W Classe de protection : III Cordon d'alimentation : env. 2,5 m avec fils d'alimentation sans fiche	Corps du luminaire noir profond RAL 9005	Coloris flexible métallique noir profond RAL 9005 100 511 011			
	HPT 20 idem ci-dessus, avec Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Cordon d'alimentation : env. 2,5 m avec fils d'alimentation sans fiche	Corps du luminaire noir profond RAL 9005	Coloris flexible métallique noir profond RAL 9005 100 511 000			
						Transformateur 230 V/11,5 V Indice de protection IP 20 dans boîtier 150 037 019 sans boîtier 150 111 019

LAMPES HALOGÈNES POUR MACHINES IP 20

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
	<p>HPH 20 Tension d'alimentation : 12 V / AC/DC Équipement : 1 x lampe halogène QR-LP48 20 W</p> <p>Caractéristique photométrique : 8° spot Appareillage : sans Cordon d'alimentation : env. 3 m avec fils d'alimentation sans fiche</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium Poids : env. 0,8 kg Fixation : pied magnétique Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : protection en verre Indice de protection : IP 20 Classe de protection : III</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005 Coloris bras articulés noir RAL 9005</p>	100 531 000	  <p>E_{min} : 156 lx E_m : 1284 lx E_{max} : 8398 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Transformateur 230 V/11,5 V Indice de protection IP 20 dans boîtier 150 037 019 sans boîtier 150 111 019</p>

LAMPES UNIVERSELLES POUR MACHINES IP 54

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
	<p>WD 211 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Équipement : 2 x lampe fluocompacte TC-S 11 W</p> <p>Appareillage : ballast conventionnel Cordon d'alimentation : env. 1,5 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : aluminium surface : laqué</p> <p>Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier surface : laqué Poids : env. 3,1 kg Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : diffuseur; satiné Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 54 Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	101 221 000	  <p>E_{min} : 217 lx E_m : 673 lx E_{max} : 1424 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Équerre murale noir 300 213 018</p>

LAMPES A ENCASTRER POUR MACHINES

IP 54 / 230 V/50 Hz

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TEINTES

N° DE COMMANDE

DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES

SCHÉMAS TECHNIQUES



EBL 211

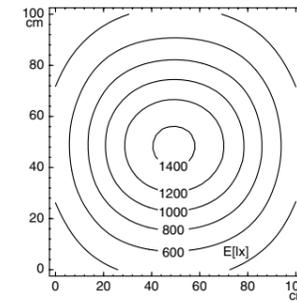
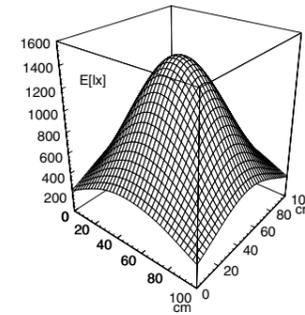
EBL 211

Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz
 Equipement : 2 x lampe fluocompacte TC-S 11 W
 Appareillage : ballast conventionnel
 Cordon d'alimentation : env. 3 m avec fils d'alimentation sans fiche

Tête du luminaire :
 matériaux : aluminium
 surface : laqué
 Poids : env. 2,1 kg
 Fixation : trou fileté 3xM6
 Mode d'allumage : commutable
 Commande : sans interrupteur
 Protection des sources : diffuseur; satiné
 Indice de protection : IP 54
 Classe de protection : I

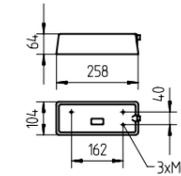
Corps du luminaire
 gris lumière RAL 7035

110 971 000



E_{min} : 217 lx
 E_m : 673 lx
 E_{max} : 1424 lx

Distance de mesure : 50 cm



EBLE 211

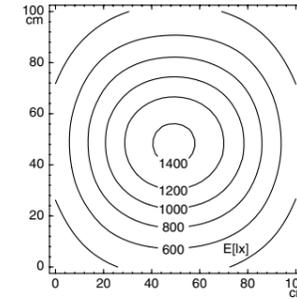
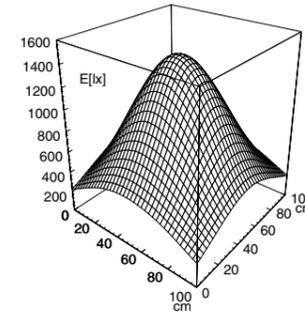
EBLE 211

Tension d'alimentation : 230-240V; 50/60Hz
 Equipement : 2 x lampe fluocompacte TC-SEL 11 W
 Appareillage : ballast électronique séparé dans le boîtier
 Cordon d'alimentation : raccordement direct sans fiche

Tête du luminaire :
 matériaux : aluminium
 surface : laqué
 Poids : env. 1,6 kg
 Fixation : trou fileté 3xM6
 Mode d'allumage : commutable
 Commande : sans interrupteur
 Protection des sources : polyamide
 Indice de protection : IP 54
 Classe de protection : I

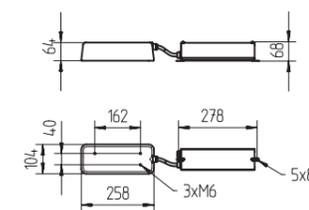
Corps du luminaire
 gris lumière RAL 7035

112 236 000



E_{min} : 217 lx
 E_m : 673 lx
 E_{max} : 1424 lx

Distance de mesure : 50 cm



LAMPES A ENCASTRER POUR MACHINES

IP 67 / 230 V/50 Hz

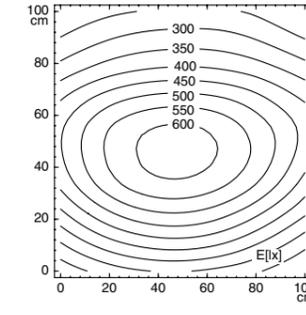
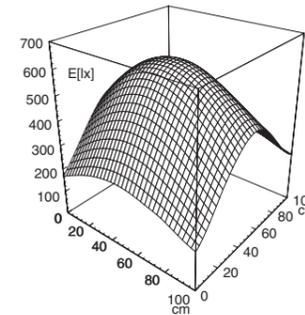
MODÈLE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES TEINTES N° DE COMMANDE DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES SCHÉMAS TECHNIQUES ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE



EBLCE 136

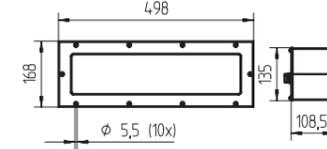
EBLCE 136
 Tension d'alimentation : 230-240V; 50/60Hz
 Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 36 W
 Appareillage : ballast électronique
 Cordon d'alimentation : Connecteur encastré
 Tête du luminaire :
 matériaux : tôle d'acier
 surface : zingué à chaud
 Poids : env. 5,6 kg
 Fixation : vis
 Mode d'allumage : commutable
 Commande : sans interrupteur
 Protection des sources : protection en verre
 Dispositif anti-éblouissement : diffuseur Fresnel
 Indice de protection : IP 67
 Classe de protection : I
 Répartition de la lumière : asymétrique

112 289 000



E_{min} : 157 lx
 E_m : 391 lx
 E_{max} : 620 lx

Distance de mesure : 100 cm



Connecteur de branchement

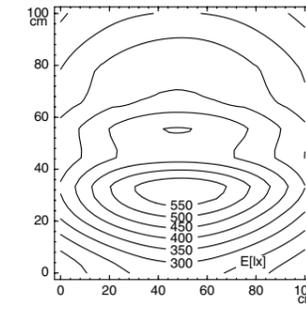
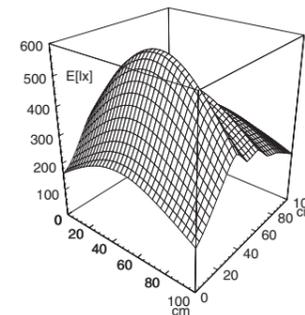
330 371 010



EBLCE 136

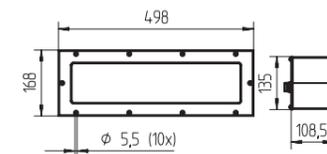
EBLCE 136
 Tension d'alimentation : 230-240V; 50/60Hz
 Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 36 W
 Appareillage : ballast électronique
 Cordon d'alimentation : Connecteur encastré
 Tête du luminaire :
 matériaux : tôle d'acier
 surface : zingué à chaud
 Poids : env. 5,6 kg
 Fixation : vis
 Mode d'allumage : commutable
 Commande : sans interrupteur
 Protection des sources : protection en verre
 Dispositif anti-éblouissement : grille parabolique métallisée
 Indice de protection : IP 67
 Classe de protection : I
 Répartition de la lumière : asymétrique

112 289 001



E_{min} : 153 lx
 E_m : 332 lx
 E_{max} : 588 lx

Distance de mesure : 100 cm

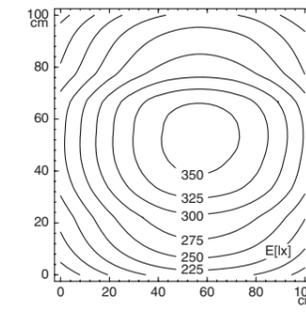
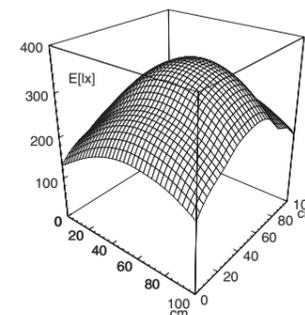


Connecteur de branchement

330 371 010

EBLCE 136
 idem ci-dessus, avec
 Répartition de la lumière : symétrique

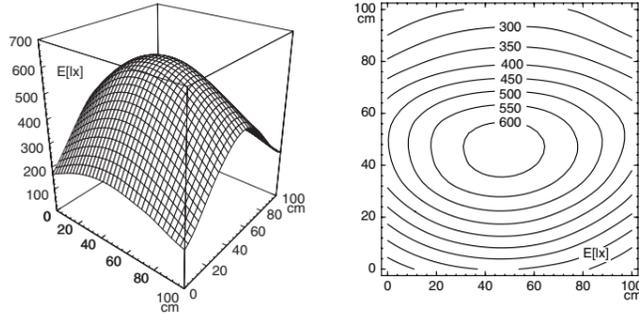
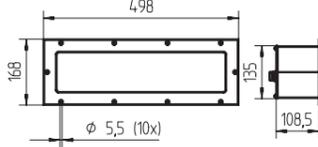
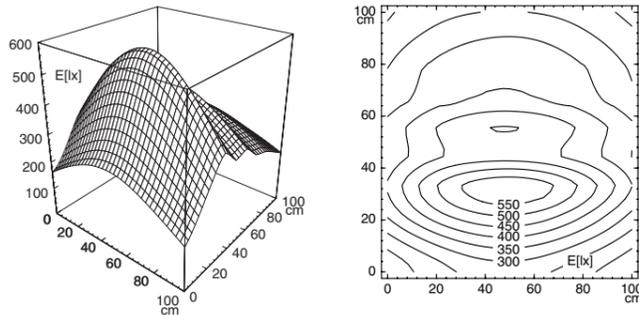
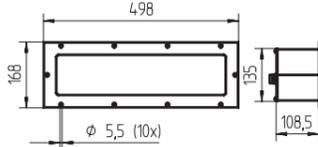
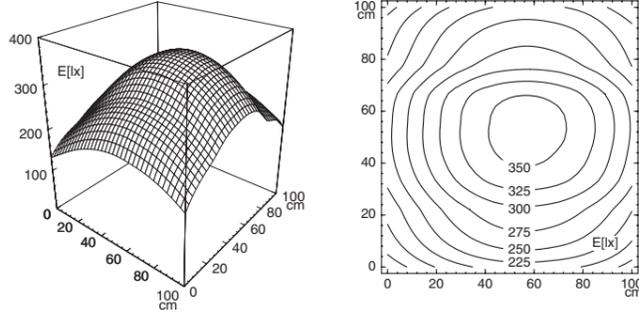
112 289 002



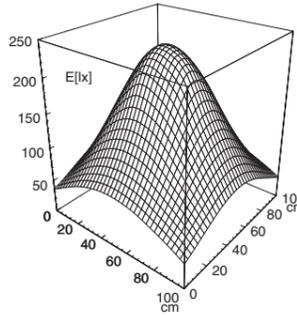
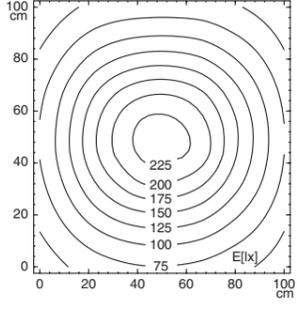
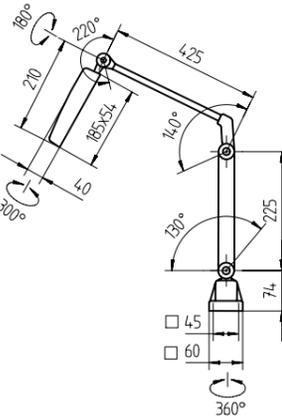
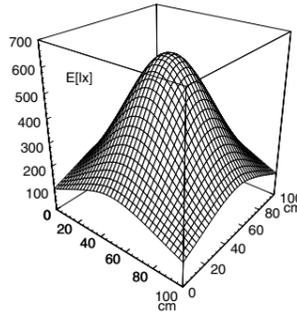
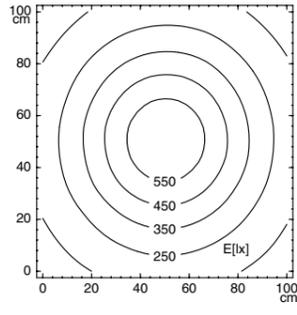
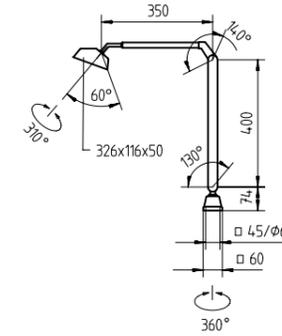
E_{min} : 132 lx
 E_m : 257 lx
 E_{max} : 362 lx

Distance de mesure : 100 cm

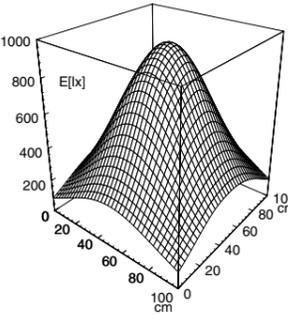
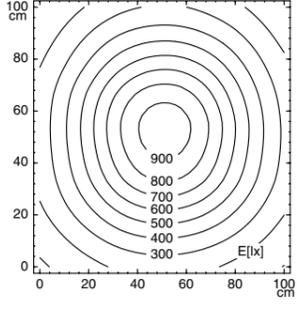
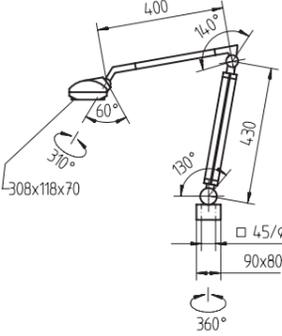
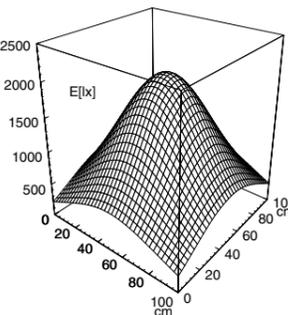
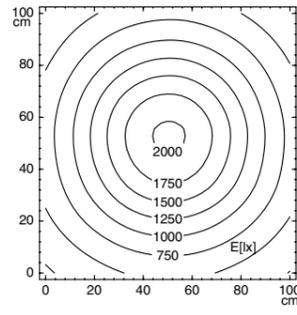
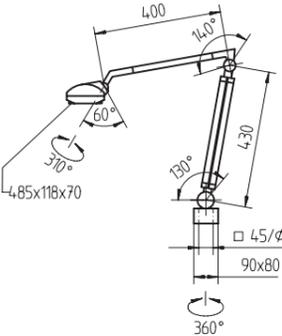
LAMPES A ENCASTRER POUR MACHINES IP 67 / 24 V/DC

MODELE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHÉMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 <p>EBLCE 136</p>	<p>EBLCE 136 Tension d'alimentation : 24 V / DC Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 36 W Appareillage : ballast électronique Cordon d'alimentation : Connecteur encastré Tête du luminaire : matériaux : tôle d'acier surface : zingué à chaud Poids : env. 5,6 kg Fixation : vis Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Protection des sources : protection en verre Dispositif anti-éblouissement : diffuseur Fresnel Indice de protection : IP 67 Classe de protection : I</p>		112 302 000	 <p> E_{min} : 157 lx E_m : 391 lx E_{max} : 620 lx Distance de mesure : 100 cm </p>	 <p>Connecteur de branchement</p>	330 371 010
	<p>Répartition de la lumière : asymétrique</p>					
 <p>EBLCE 136</p>	<p>EBLCE 136 Tension d'alimentation : 24 V / DC Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 36 W Appareillage : ballast électronique Cordon d'alimentation : Connecteur encastré Tête du luminaire : matériaux : tôle d'acier surface : zingué à chaud Poids : env. 5,6 kg Fixation : vis Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Protection des sources : protection en verre Dispositif anti-éblouissement : grille parabolique métallisée Indice de protection : IP 67 Classe de protection : I</p>		112 302 001	 <p> E_{min} : 153 lx E_m : 332 lx E_{max} : 588 lx Distance de mesure : 100 cm </p>	 <p>Connecteur de branchement</p>	330 371 010
	<p>Répartition de la lumière : asymétrique</p>					
<p>EBLCE 136 idem ci-dessus, avec</p>	<p>Répartition de la lumière : symétrique</p>		112 302 002	 <p> E_{min} : 132 lx E_m : 257 lx E_{max} : 362 lx Distance de mesure : 100 cm </p>		

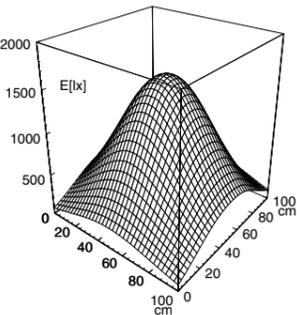
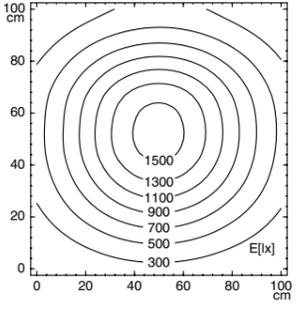
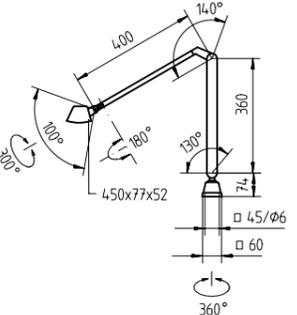
LAMPES UNIVERSELLES POUR POSTES DE TRAVAIL

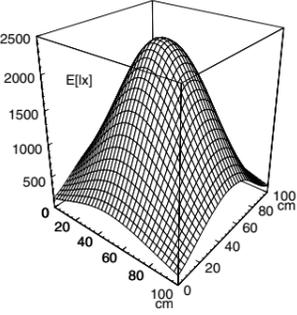
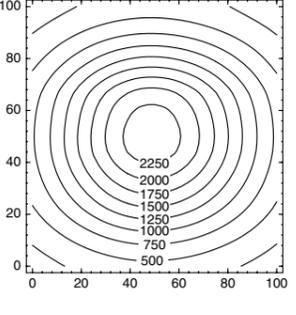
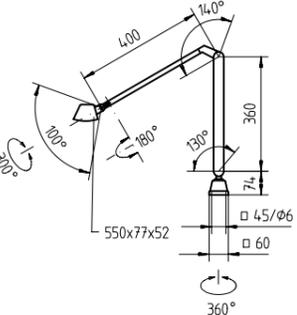
MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 <p>ST 107</p>	<p>ST 107 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-S 7 W Appareillage : blanc neutre 4000 K ballast conventionnel Cordon d'alimentation : env. 1,5 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 1,4 kg Poids : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Fixation : commutable</p> <p>Mode d'allumage : Interrupteur Commande : Interrupteur Protection des sources : acrylique transparent Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	112 294 000	  <p>E_{min} : 32 lx E_m : 109 lx E_{max} : 233 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Equerre murale noir 300 213 018</p> <p>Piètement à cinq branches avec roulettes 190 031 019 sans roulettes 190 032 019</p> <p>Loupe 190 003 019</p>
 <p>ST 208</p>	<p>ST 208 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 2 x lampe fluorescente T16 8 W Appareillage : blanc neutre 4000 K ballast conventionnel Cordon d'alimentation : env. 1,5 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 1,9 kg Poids : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Fixation : commutable</p> <p>Mode d'allumage : Interrupteur Commande : Interrupteur Protection des sources : acrylique; blanc translucide Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	100 081 000	  <p>E_{min} : 98 lx E_m : 289 lx E_{max} : 618 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Socle noir 190 036 039</p> <p>Equerre murale noir 300 213 018</p> <p>Piètement à cinq branches avec roulettes 190 031 019 sans roulettes 190 032 019</p> <p>Loupe 190 005 019</p>

LAMPES UNIVERSELLES POUR POSTES DE TRAVAIL

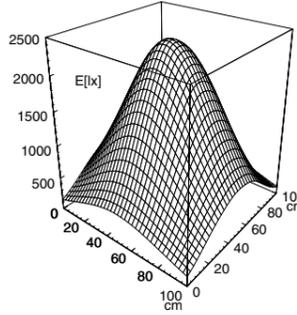
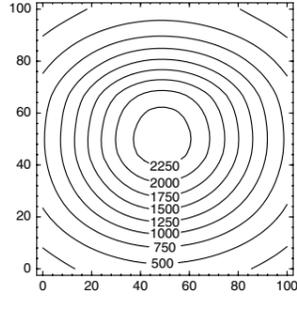
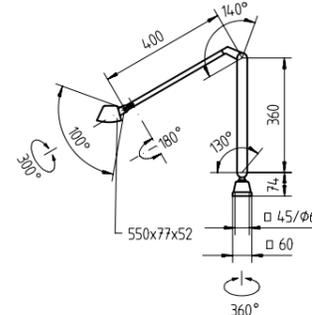
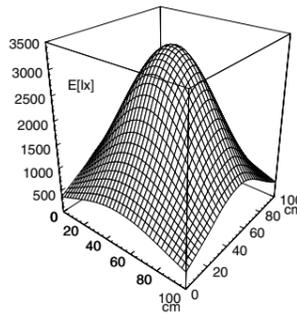
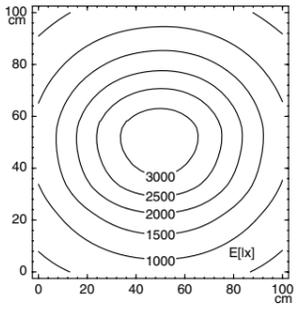
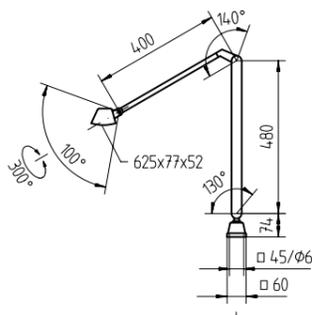
MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 SN 118/SNE 118	SNE 118 Tension d'alimentation : 230-240V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 18 W blanc neutre 4000 K ballast électronique env. 1.5 m; fiche secteur 2P+T Appareillage : Cordon d'alimentation : Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 3,0 kg Poids : Fixation : embase universelle, socle de table (accessoire), pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) commutable Mode d'allumage : Interrupteur Commande : Dispositif anti-éblouissement : grille parabolique métallisée Compensation d'articulation : ressort Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	111 581 000	  E_{min} : 85 lx E_m : 415 lx E_{max} : 949 lx Distance de mesure : 50 cm		Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019 Socle gris lumière 190 037 159 Loupe adaptable 190 182 019 Fixation murale noir 308 218 109
	SN 118 idem ci-dessus, avec Appareillage : ballast conventionnel Poids : env. 3,3 kg	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	111 001 000			
 SN 136/SNE 136	SNE 136 Tension d'alimentation : 230-240V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 36 W blanc neutre 4000 K ballast électronique env. 1.5 m; fiche secteur 2P+T Appareillage : Cordon d'alimentation : Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 3,4 kg Poids : Fixation : embase universelle, socle de table (accessoire), pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) commutable Mode d'allumage : Interrupteur Commande : Dispositif anti-éblouissement : grille parabolique métallisée Compensation d'articulation : ressort Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	111 591 000	  E_{min} : 217 lx E_m : 933 lx E_{max} : 2010 lx Distance de mesure : 50 cm		Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019 Socle gris lumière 190 037 159 Loupe adaptable 190 182 019 Fixation murale noir 308 218 109
	SN 136 idem ci-dessus, avec Appareillage : ballast conventionnel Poids : env. 3,7 kg	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	111 011 000			

LAMPES UNIVERSELLES POUR POSTES DE TRAVAIL

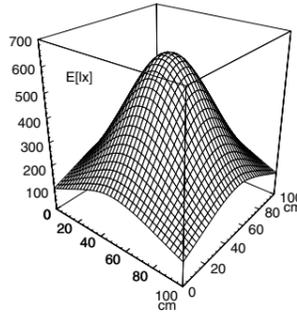
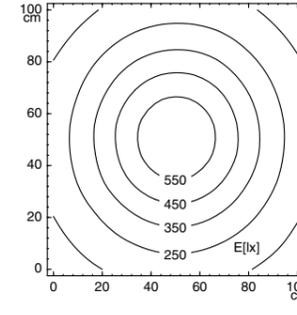
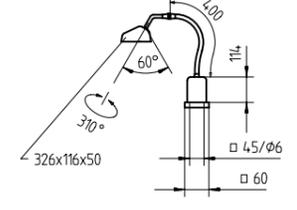
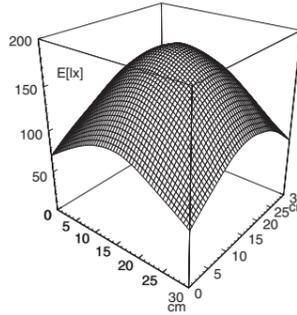
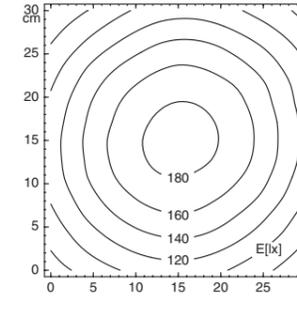
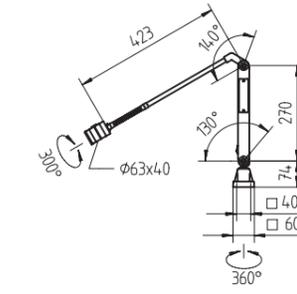
MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 ST 124/STE 124	STE 124 Tension d'alimentation : 230-240V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 24 W blanc neutre 4000 K ballast électronique env. 3 m; fiche secteur 2P+T Appareillage : Cordon d'alimentation : Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium anodisé surface : Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : Poids : env. 2,8 kg Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Mode d'allumage : Commande : Interrupteur Dispositif anti-éblouissement : grille parabolique métallisée Compensation d'articulation : ressort Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I	Corps du luminaire aluminium anodisé Coloris bras articulés gris lumière ton alu mat	110 811 000	  E_{min} : 70 lx E_m : 633 lx E_{max} : 1564 lx Distance de mesure : 50 cm		Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019 Equerre murale noir 300 213 018 Piètement à cinq branches avec roulettes 190 031 019 sans roulettes 190 032 019 Loupe 190 135 019
	ST 124 idem ci-dessus, avec Appareillage : ballast conventionnel Poids : env. 3,5 kg	Corps du luminaire aluminium anodisé Coloris bras articulés gris lumière ton alu mat	110 801 000			

 ST 136/STE 136	STE 136 Tension d'alimentation : 230-240V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 36 W blanc neutre 4000 K ballast électronique env. 3 m; fiche secteur 2P+T Appareillage : Cordon d'alimentation : Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium anodisé surface : Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : Poids : env. 3,0 kg Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Mode d'allumage : Commande : Interrupteur Dispositif anti-éblouissement : grille parabolique métallisée Compensation d'articulation : ressort Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I	Corps du luminaire aluminium anodisé Coloris bras articulés gris lumière ton alu mat	110 831 000	  E_{min} : 120 lx E_m : 954 lx E_{max} : 2359 lx Distance de mesure : 50 cm		Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019 Equerre murale noir 300 213 018 Piètement à cinq branches avec roulettes 190 031 019 sans roulettes 190 032 019 Loupe 190 135 019
	ST 136 idem ci-dessus, avec Appareillage : ballast conventionnel Poids : env. 3,6 kg	Corps du luminaire aluminium anodisé Coloris bras articulés gris lumière ton alu mat	110 821 000			

LAMPES UNIVERSELLES POUR POSTES DE TRAVAIL

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 <p>STE 136A</p>	<p>STE 136A Tension d'alimentation : 230-240V; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 36 W blanc neutre 4000 K ballast électronique env. 3 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Appareillage : Cordon d'alimentation :</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium surface : revêtement ESD</p> <p>Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier surface : revêtement ESD Poids : env. 3,0 kg Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur</p> <p>Dispositif anti-éblouissement : grille parabolique métallisée</p> <p>Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL 9005</p> <p>Coloris bras articulés noir profond RAL 9005</p> 	110 941 000	  <p>E_{min} : 120 lx E_m : 954 lx E_{max} : 2359 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 Ouverture 0 – 140 mm noir 190 007 059</p> <p>Equerre murale noir 300 213 028</p> <p>Loupe 190 135 029</p>
 <p>STE 155T</p>	<p>STE 155T Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 55 W blanc lumière du jour 5400 K ballast électronique env. 3 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Appareillage : Cordon d'alimentation :</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium surface : laqué</p> <p>Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier surface : laqué Poids : env. 3,2 kg Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur</p> <p>Dispositif anti-éblouissement : grille de défilement en métal</p> <p>Compensation d'articulation : ressort Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire blanc gris RAL 9002</p> <p>Coloris bras articulés blanc gris RAL 9002</p>	112 226 000	  <p>E_{min} : 357lx E_m : 1428 lx E_{max} : 3286 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Equerre murale noir 300 213 018</p> <p>Piètement à cinq branches avec roulettes 190 031 019 sans roulettes 190 032 019</p> <p>Loupe 190 135 019</p>
	<p>STE 155T idem ci-dessus, avec avec tête de lampe déportée à gauche</p>	<p>Corps du luminaire blanc gris RAL 9002</p> <p>Coloris bras articulés blanc gris RAL 9002</p>	112 227 000			

LAMPES UNIVERSELLES POUR POSTES DE TRAVAIL

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 <p>MT 208</p>	<p>MT 208 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 2 x lampe fluorescente T16 8 W Appareillage : blanc neutre 4000 K ballast conventionnel Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Poids : env. 2,0 kg Fixation : embase universelle, pied magnétique (accessoire), socle de table (accessoire), pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : acrylique; blanc translucide Compensation d'articulation : friction Indice de protection : IP 20 Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris flexible métallique noir profond RAL 9005</p>	100 131 000	  <p>E_{min}: 98 lx E_m: 289 lx E_{max}: 618 lx</p> <p>Distance de mesure : 50 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019</p> <p>Socle noir 190 036 039</p> <p>Equerre murale noir 300 213 018</p> <p>Piètement à cinq branches avec roulettes sans roulettes 190 031 019 190 032 019</p> <p>Loupe 190 005 019</p> <p>Pied magnétique 190 057 019</p>
 <p>LEDL 49R</p>	<p>LEDL 49R Tension d'alimentation : 230-240 V ; 50/60 Hz Equipement : 1 x lampe LED LED-W49 2.8 W Appareillage : blanc lumière du jour 5000 K transformateur électronique Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : profil aluminium surface : laqué Poids : env. 1,2 kg Fixation : embase universelle, socle de table (accessoire), pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : gradable Commande : Interrupteur Classe de protection : I</p>	<p>Corps du luminaire noir profond RAL9005 Coloris bras articulés noir profond RAL 9005</p>	673 656 000	  <p>E_{min}: 63 lx E_m: 131 lx E_{max}: 189 lx</p> <p>Distance de mesure : 30 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019</p> <p>Socle noir 190 036 039</p> <p>Equerre murale noir 300 213 018</p>

LAMPES POUR POSTES DE TRAVAIL MODULAIRES

MODÈLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Classe de protection
Dispositif anti-éblouissement
Tension d'alimentation
Commande
Tête du luminaire

I
 grille parabolique métallisée
 230 V / 50 Hz
 interrupteur
 profil aluminium

SAMCE

Equipement	Longueur totale mm	Mode d'allumage	Source lumineuse	Appareillage	Corps du luminaire	Modèle	N° de commande
TC-L 24 W	701	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast conventionnel	gris lumière	SAMC 224	112 059 000
TC-L 24 W	701	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast électronique	gris lumière	SAMCE 224	112 060 000
TC-L 36 W	910	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast conventionnel	gris lumière	SAMC 236	111 931 000
TC-L 36 W	910	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast électronique	gris lumière	SAMCE 236	112 061 000
TC-L 36 W	909	gradable	2 x lampe fluocompacte	ballast électronique	gris lumière	SAMCE 236 R	112 106 000
TC-L 40 W	1.120	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast électronique	gris lumière	SAMCE 240	112 063 000
TC-L 36 W	1.920	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast conventionnel	gris lumière	SAMC 336	112 065 000
TC-L 36 W	1.920	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast électronique	gris lumière	SAMCE 336	112 072 000



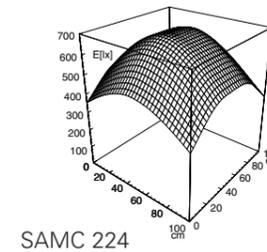
Classe de protection
Dispositif anti-éblouissement
Tension d'alimentation
Commande
Tête du luminaire
Fixation

I
 parabolique
 230 V / 50 Hz
 interrupteur
 profil aluminium
 sans

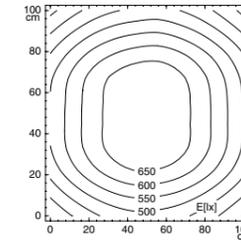
SAMKCE

Equipement	Longueur totale mm	Mode d'allumage	Source lumineuse	Appareillage	Corps du luminaire	Modèle	N° de commande
TC-L 36 W	492	commutable	1 x lampe fluocompacte	ballast conventionnel	gris lumière	SAMKC 136	112 070 000
TC-L 36 W	492	commutable	1 x lampe fluocompacte	ballast électronique	gris lumière	SAMKCE 136	112 071 000

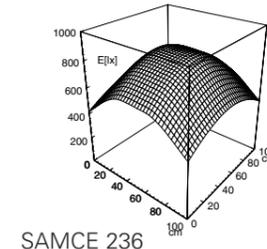
DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES



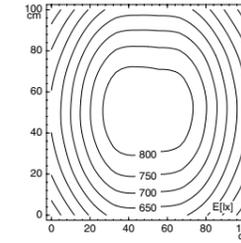
SAMC 224



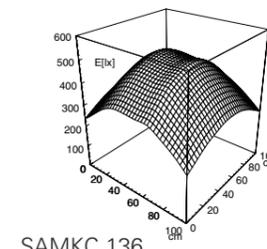
E_{min} : 335 lx
 E_m : 539 lx
 E_{max} : 697 lx



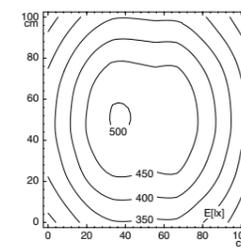
SAMCE 236



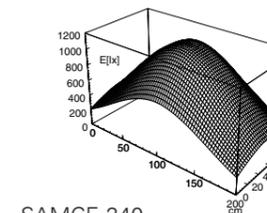
E_{min} : 417 lx
 E_m : 655 lx
 E_{max} : 843 lx



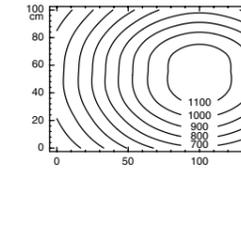
SAMKC 136



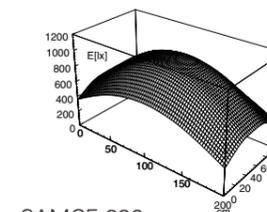
E_{min} : 214 lx
 E_m : 376 lx
 E_{max} : 501 lx



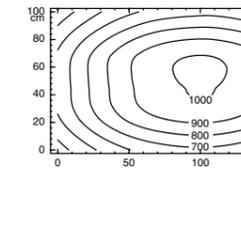
SAMCE 240



E_{min} : 210 lx
 E_m : 685 lx
 E_{max} : 1165 lx



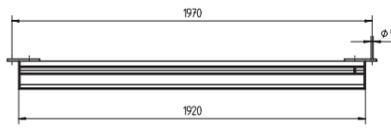
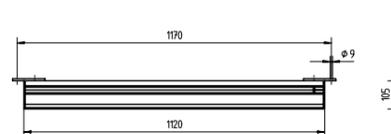
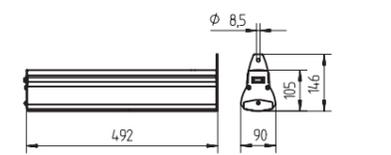
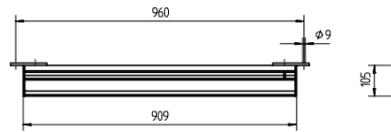
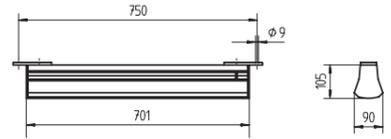
SAMCE 336



E_{min} : 328 lx
 E_m : 716 lx
 E_{max} : 1017 lx

Distance de mesure : 100 cm

SCHEMAS TECHNIQUES



LAMPES POUR POSTES DE TRAVAIL MODULAIRES

MODÈLE

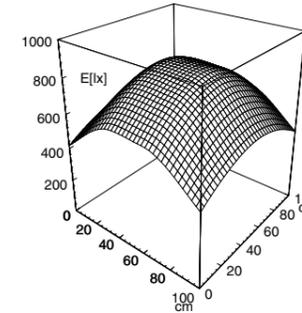
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES

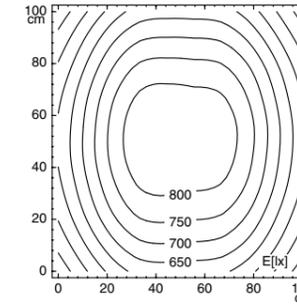


SAMZCE

Classe de protection I
Dispositif anti-éblouissement parabolique
Tension d'alimentation 230 V / 50 Hz
Fixation suspension à hauteur variable 0.3 - 1.3 m
Commande Interrupteur
Tête du luminaire profil aluminium



SAMZCE 236



E_{min} : 417 lx
 E_m : 655 lx
 E_{max} : 843 lx

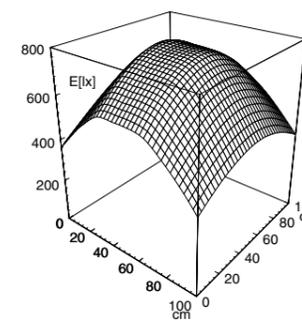
Distance de mesure : 100 cm

Equipement	Longueur totale mm	Mode d'allumage	Source lumineuse	Appareillage	Corps du luminaire	Modèle	N° de commande
TC-L 36 W	909	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast conventionnel	gris lumière	SAMZC 236	112 062 001
TC-L 36 W	909	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast électronique	gris lumière	SAMZCE 236	112 073 001
TC-L 40 W	1.120	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast électronique	gris lumière	SAMZCE 240	112 064 001
TC-L 40 W	1.920	commutable	3 x lampe fluocompacte	ballast électronique	gris lumière	SAMZCE 340	112 067 000

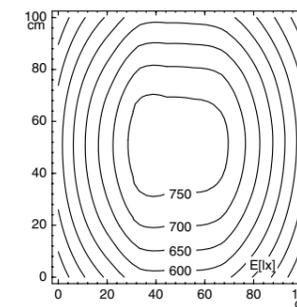


SAMZC

Classe de protection I
Dispositif anti-éblouissement parabolique
Tension d'alimentation 230 V / 50 Hz
Fixation 0,3 - 1,3 m
Commande interrupteur
Tête du luminaire profil aluminium



SAMZC 236 A

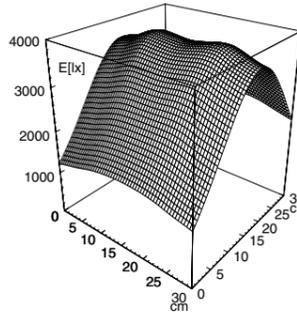
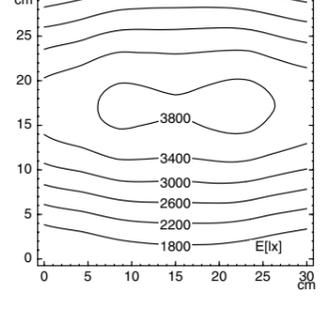
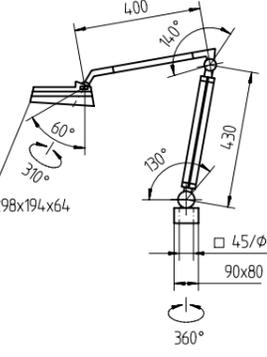
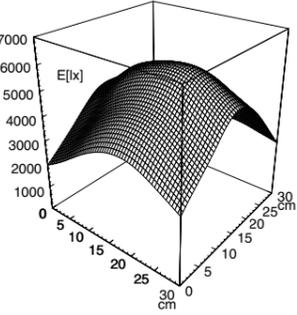
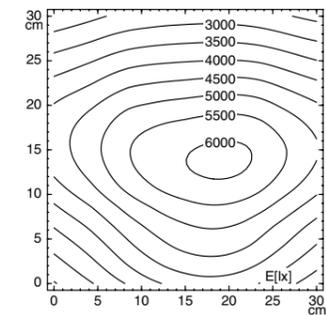
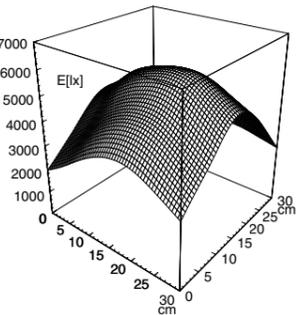
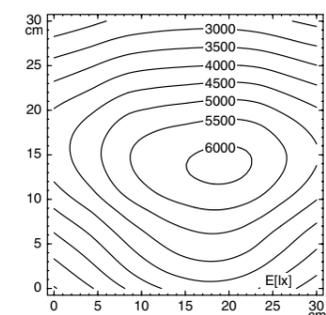
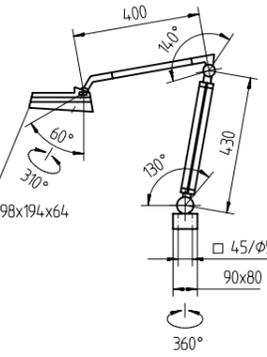


E_{min} : 350 lx
 E_m : 593 lx
 E_{max} : 780 lx

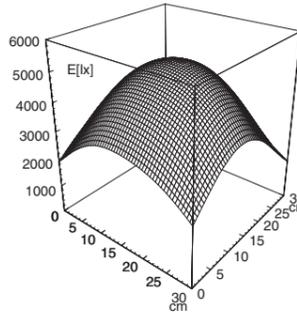
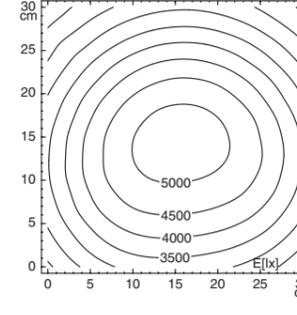
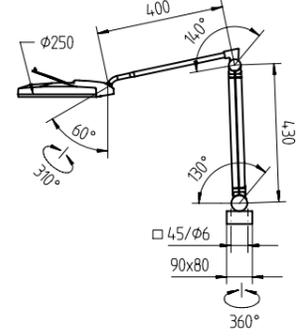
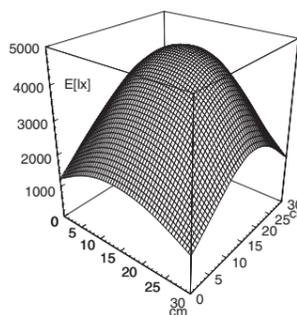
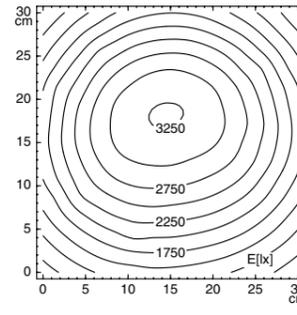
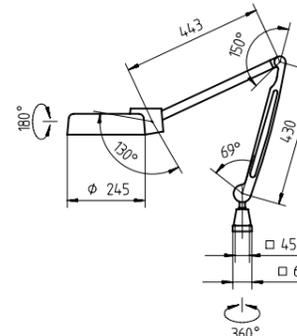
Distance de mesure : 100 cm

Equipement	Longueur totale mm	Mode d'allumage	Source lumineuse	Appareillage	Corps du luminaire	Modèle	N° de commande
TC-L 36 W	909	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast conventionnel	noir	SAMZC 236 A	112 124 000
TC-L 36 W	909	commutable	2 x lampe fluocompacte	ballast électronique	noir	SAMZCE 236 A	112 125 000

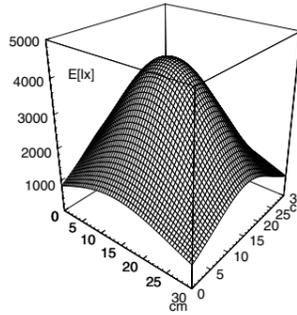
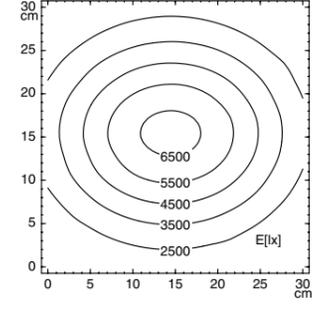
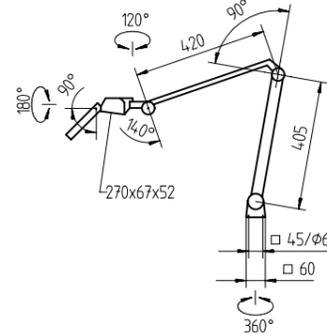
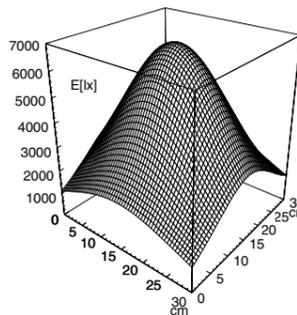
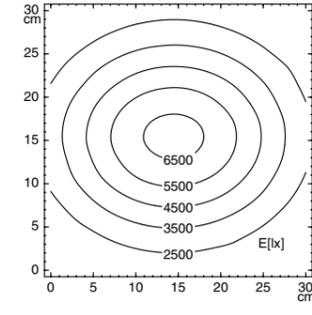
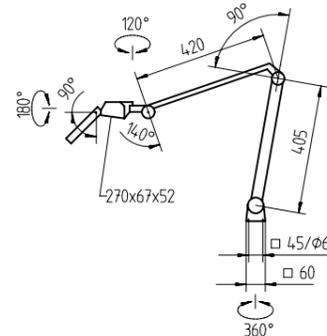
LAMPES À LOUPE

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 SNL 319/SNLE 319	SNL 319 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 3 x lampe fluocompacte TC-S 9 W blanc neutre ballast conventionnel Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 4,5 kg Poids : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Fixation : commutable à multiples positions Interrupteur Protection des sources : diffuseur; satiné Compensation d'articulation : ressort Classe de protection : I	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	111 961 018	 Avec sources gauche et droite E _{min} : 1224 lx E _m : 2876 lx E _{max} : 3933 lx Distance de mesure : 15 cm	 E _{min} : 1224 lx E _m : 2876 lx E _{max} : 3933 lx Distance de mesure : 15 cm	 Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019 Equerre murale noir 308 218 109 Loupe 190 080 019
	SNLE 319 idem ci-dessus, avec ballast électronique Poids : env. 3,0 kg	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	111 971 000	 Avec les trois sources E _{min} : 1967 lx E _m : 4252 lx E _{max} : 6096 lx Distance de mesure : 15 cm	 E _{min} : 1967 lx E _m : 4252 lx E _{max} : 6096 lx Distance de mesure : 15 cm	
 SNL 319A	SNL 319A Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 3 x lampe fluocompacte TC-S 9 W blanc neutre ballast conventionnel Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse surface : version ESD Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier revêtement ESD surface : env. 4,4 kg Poids : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Fixation : commutable à multiples positions Interrupteur Protection des sources : diffuseur; satiné Compensation d'articulation : ressort Classe de protection : I Loupes/lentilles; dimensions : 162 x 105 mm Loupe; dioptries : 3,0	Corps du luminaire noir mat Coloris bras articulés noir mat	112 128 000	 Avec les trois sources E _{min} : 1967 lx E _m : 4252 lx E _{max} : 6096 lx Distance de mesure : 15 cm	 E _{min} : 1967 lx E _m : 4252 lx E _{max} : 6096 lx Distance de mesure : 15 cm	 Pince étau TK1 Ouverture 0 - 65 mm noir 190 007 059 Equerre murale noir 300 213 028 Loupe 190 080 049
						

LAMPES À LOUPE

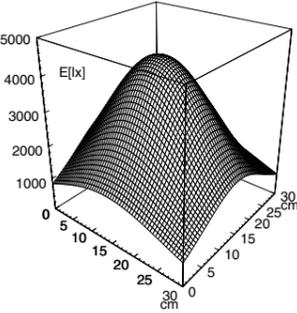
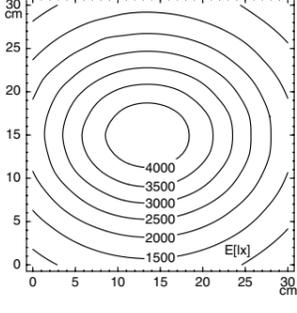
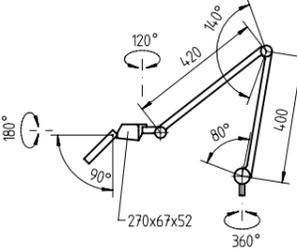
MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 LRE 122	LRE 122 Tension d'alimentation : 100/120/230V ; 50/60Hz Equipement : 1 x lampe fluorescente T-R16 22 W blanc neutre ballast électronique Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 2,7 kg Poids : env. 2,7 kg Fixation : embase universelle, pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : polycarbonate; blanc translucide Compensation d'articulation : ressort Classe de protection : I Loupes/lentilles; dimensions : Ø 120 mm Loupe; dioptries : 3,5	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	112 223 000	  E _{min} : 1219 lx E _m : 3590 lx E _{max} : 5253 lx Distance de mesure : 15 cm		Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019 Equerre murale noir 300 213 018 Loupe (4 Dioptries) 190 184 019 Loupe (3,5 Dioptries) 190 184 029 Loupe (6 Dioptries) 190 184 039 Loupe (4 Diop. + lentille) 190 184 049
	LRE 122 idem ci-dessus, avec Poids : env. 2,9 kg Loupe; dioptries : 4,0	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	112 223 002			
	LRE 122 idem ci-dessus, avec Poids : env. 2,8 kg Loupe; dioptries : 6,0	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	112 223 003			
	LRE 122 idem ci-dessus, avec Poids : env. 2,9 kg Loupe; dioptries : 4,0 Lentille additionnelle : Ø 30 mm / au total 12 dioptries	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	112 223 006			
 RLL 122T	RLL 122T Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluorescente T-R29 22 W blanc neutre ballast conventionnel Cordon d'alimentation : env. 2,9 m; fiche secteur bipolaire Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Poids : env. 3,1 kg Fixation : pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : polycarbonate; blanc translucide Compensation d'articulation : ressort Classe de protection : II Loupes/lentilles; dimensions : Ø 120 mm Loupe; dioptries : 4,0 Lentille additionnelle : Ø 30 mm / au total 12 dioptries	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	111 851 000	  E _{min} : 838 lx E _m : 2162 lx E _{max} : 3255 lx Distance de mesure : 15 cm		Pince étau TK1 noir Ouverture 0 - 45 mm 190 008 019 0 - 65 mm 190 007 019 65 - 135 mm 190 033 019 95 - 165 mm 190 035 019 Equerre murale noir 300 213 018 Loupe 190 054 019
	RLL 122T idem ci-dessus, avec Lentille additionnelle : Ø 30 mm / au total 12 dioptries	Corps du luminaire gris lumière RAL 7035 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035	111 851 001			

LAMPES À LOUPE

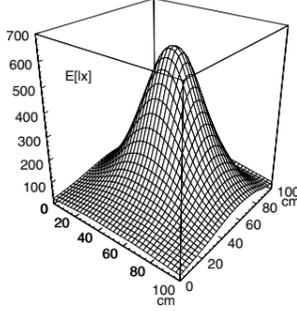
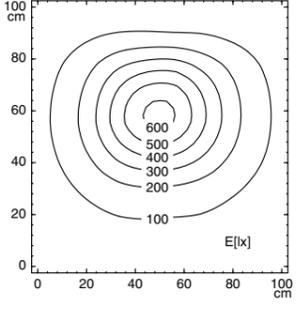
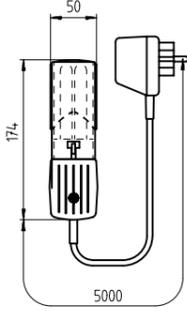
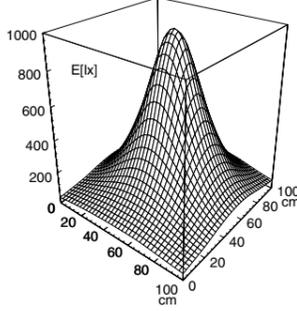
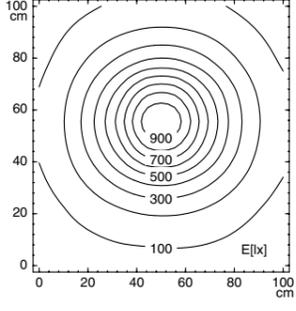
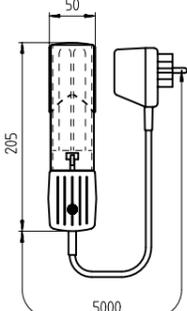
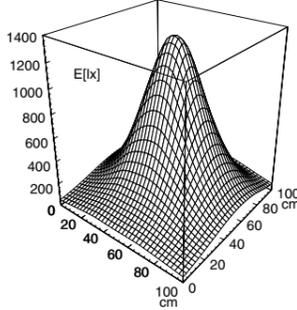
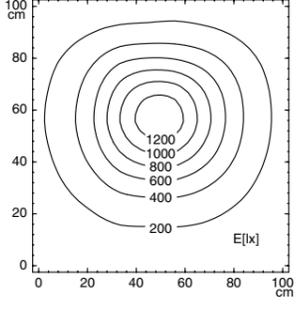
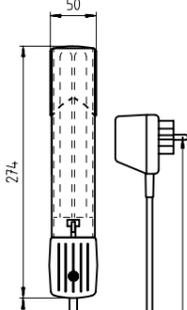
MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 <p>FGL 118</p>	<p>FGL 118 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 18 W blanc neutre ballast conventionnel env. 3 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Appareillage : Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse</p> <p>Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier laqué surface : env. 4,1 kg Fixation : pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : acrylique; blanc translucide Compensation d'articulation : ressort Classe de protection : I Loupes/lentilles; dimensions : 162 x 105 mm Loupe; dioptries : 3,0</p>	<p>Corps du luminaire gris lumière RAL 9005 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	111 711 008	  <p>E_{min} : 1031 lx E_m : 3436 lx E_{max} : 6824 lx</p> <p>Distance de mesure : 15 cm</p>		<p>Pince étau TK1 noir Ouverture 0 – 45 mm 190 008 019 0 – 65 mm 190 007 019 65 – 135 mm 190 033 019 95 – 165 mm 190 035 019</p> <p>Équerre murale noir 300 213 018 Loupe 190 080 019</p>
 <p>FGL 118A</p>	<p>FGL 118A Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-L 18 W blanc neutre ballast conventionnel env. 3 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Appareillage : Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse surface : version ESD</p> <p>Mât/bras articulés : matériaux : tube en acier revêtement ESD surface : env. 4,6 kg Fixation : pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire)</p> <p>Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : polycarbonate; blanc translucide Compensation d'articulation : ressort Classe de protection : I Loupes/lentilles; dimensions : 162 x 105 mm Loupe; dioptries : 3,0</p>	<p>Corps du luminaire noir mat Coloris bras articulés noir mat</p>	112 019 000	  <p>E_{min} : 1031 lx E_m : 3436 lx E_{max} : 6824 lx</p> <p>Distance de mesure : 15 cm</p>		<p>Pince étau TK1 Ouverture 0 – 65 mm noir 190 007 059</p> <p>Équerre murale noir 300 213 028 Loupe 190 080 049</p>



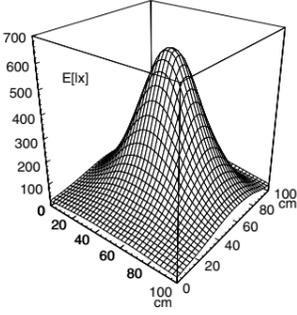
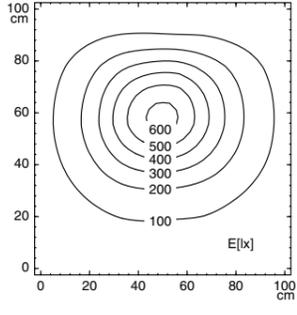
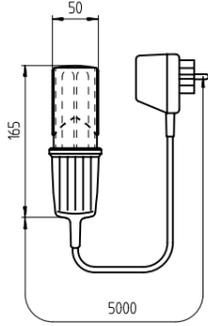
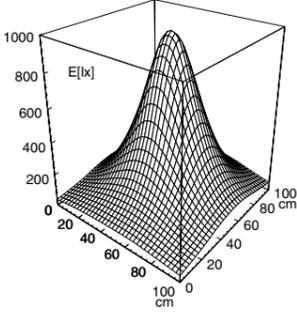
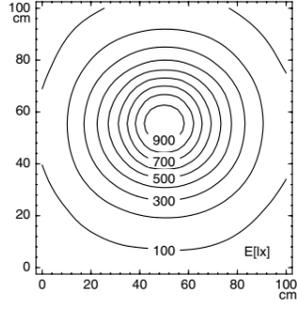
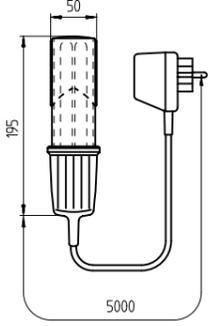
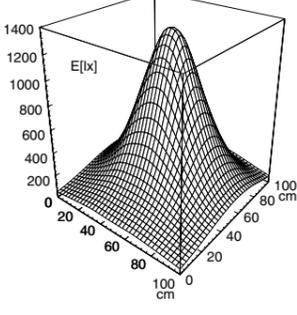
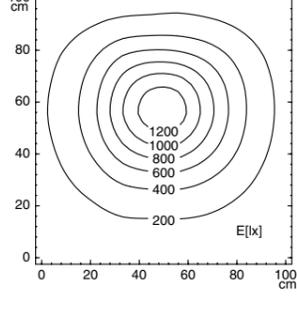
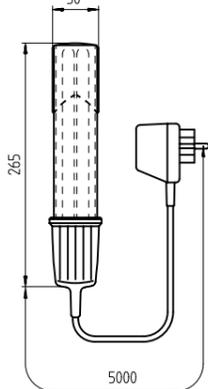
LAMPES À LOUPE

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 LX 111	LX 111 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-S 11 W blanc neutre Appareillage : ballast conventionnel intégré dans la fiche Cordon d'alimentation : env. 4 m; fiche secteur bipolaire Tête du luminaire : matériaux : matière de synthèse Mât/bras articulés : matériaux : tube aluminium laqué surface : env. 2,4 kg Poids : pince pour fixation sur table (accessoire), équerre murale (accessoire) Fixation : commutable Mode d'allumage : Interrupteur Commande : acrylique; blanc translucide Protection des sources : ressort Compensation d'articulation : II Classe de protection : II Loupes/lentilles; dimensions : Ø 120 mm Loupe; dioptries : 4,0	Corps du luminaire blanc gris RAL 9002 Coloris bras articulés blanc gris RAL 9002	110 061 000	  E _{min} : 686 lx E _m : 2238 lx E _{max} : 4364 lx Distance de mesure : 15 cm		Pince étau TK1 Ouverture 67 – 139 mm noir 190 065 019 Fixation murale noir 300 213 018 Loupe 190 054 019
	LX 111 idem ci-dessus, avec Loupes/lentilles; dimensions : Ø 120 mm Loupe; dioptries : 4,0 Lentille additionnelle : Ø 30 mm 12 Dioptries	Corps du luminaire blanc gris RAL 9002 Coloris bras articulés blanc gris RAL 9002	110 061 001			

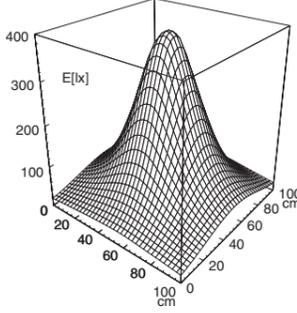
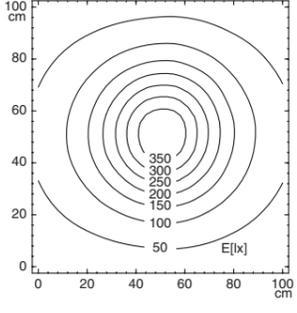
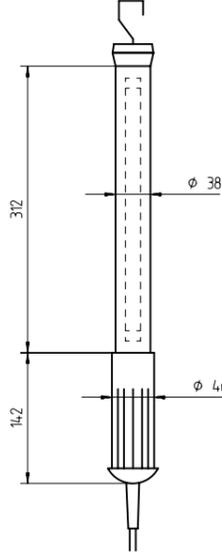
BALADEUSES IP 20

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 HLC 107	HLC 107 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-S 7 W Appareillage : ballast conventionnel intégré dans la fiche Cordon d'alimentation : env. 5 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : plastique antichoc Poids : env. 0,8 kg Fixation : crochet de suspension, pince de fixation (accessoire), Fixation magnétique (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Indice de protection : IP 20 Classe de protection : II		101 631 000	  E_{min} : 24 lx E_m : 149 lx E_{max} : 604 lx Distance de mesure : 50 cm		Fixation magnétique 208 128 019 Pince de fixation 208 136 019
 HLC 109	HLC 109 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-S 9 W Appareillage : ballast conventionnel intégré dans la fiche Cordon d'alimentation : env. 5 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : plastique antichoc Poids : env. 0,9 kg Fixation : crochet de suspension, pince de fixation (accessoire), Fixation magnétique (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Indice de protection : IP 20 Classe de protection : II		101 641 000	  E_{min} : 36 lx E_m : 233 lx E_{max} : 953 lx Distance de mesure : 50 cm		Fixation magnétique 208 128 019 Pince de fixation 208 136 019
 HLC 111	HLC 111 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-S 11 W Appareillage : ballast conventionnel intégré dans la fiche Cordon d'alimentation : env. 5 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : plastique antichoc Poids : env. 0,9 kg Fixation : crochet de suspension, pince de fixation (accessoire), Fixation magnétique (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Indice de protection : IP 20 Classe de protection : II		101 651 000	  E_{min} : 46 lx E_m : 330 lx E_{max} : 1310 lx Distance de mesure : 50 cm		Fixation magnétique 208 128 019 Pince de fixation 208 136 019

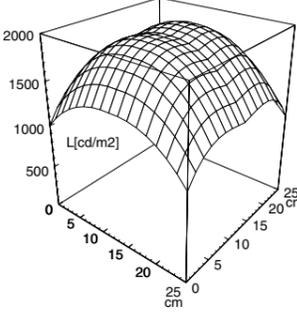
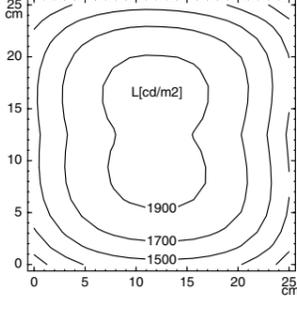
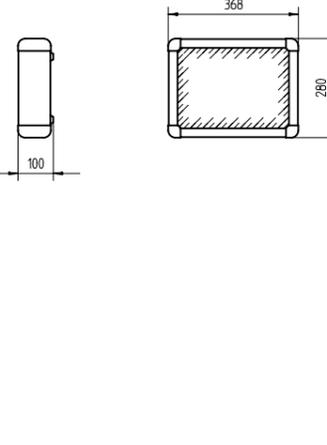
BALADEUSES IP 67

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHEMAS TECHNIQUES	ACCESSOIRES/N° DE COMMANDE
 HLWC 107	HLWC 107 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-S 7 W Appareillage : ballast conventionnel intégré dans la fiche Cordon d'alimentation : env. 5 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : plastique antichoc Poids : env. 0,9 kg Fixation : crochet de suspension, pince de fixation (accessoire), Fixation magnétique (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Indice de protection : IP 67 Classe de protection : II		110 841 000	  E_{min} : 24 lx E_{m} : 149 lx E_{max} : 604 lx Distance de mesure : 50 cm		Fixation magnétique 208 128 019 Pince de fixation 208 136 019
 HLWC 109	HLWC 109 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-S 9 W Appareillage : ballast conventionnel intégré dans la fiche Cordon d'alimentation : env. 5 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : plastique antichoc Poids : env. 0,9 kg Fixation : crochet de suspension, pince de fixation (accessoire), Fixation magnétique (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Indice de protection : IP 67 Classe de protection : II		110 851 000	  E_{min} : 36 lx E_{m} : 233 lx E_{max} : 953 lx Distance de mesure : 50 cm		Fixation magnétique 208 128 019 Pince de fixation 208 136 019
 HLWC 111	HLWC 111 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluocompacte TC-S 11 W Appareillage : ballast conventionnel intégré dans la fiche Cordon d'alimentation : env. 5 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : plastique antichoc Poids : env. 1,0 kg Fixation : crochet de suspension, pince de fixation (accessoire), Fixation magnétique (accessoire) Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Indice de protection : IP 67 Classe de protection : II		110 861 000	  E_{min} : 46 lx E_{m} : 330 lx E_{max} : 1310 lx Distance de mesure : 50 cm		Fixation magnétique 208 128 019 Pince de fixation 208 136 019

BALADEUSES IP 65

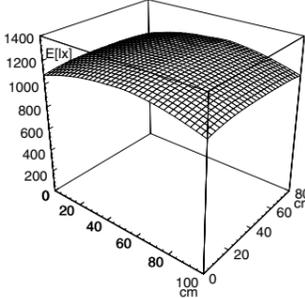
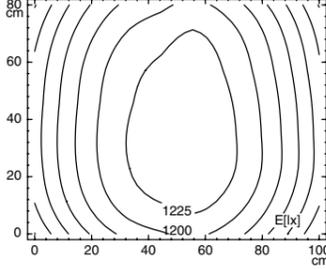
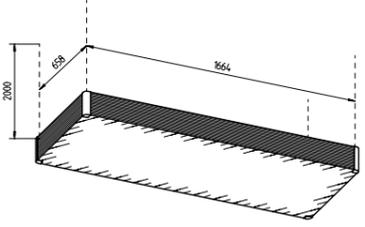
MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHÉMAS TECHNIQUES
 HLE 108	<p>HLE 108 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 1 x lampe fluorescente T16 8 W Appareillage : ballast électronique Cordon d'alimentation : env. 5 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : PVC dur Poids : env. 0,8 kg Fixation : crochet de suspension Mode d'allumage : commutable Commande : sans interrupteur Indice de protection : IP 65 Classe de protection : II</p>	<p>Corps du luminaire noir RAL 9005 Coloris bras articulés gris lumière RAL 7035</p>	100 721 000	  <p> E_{min} : 18 lx E_m : 101 lx E_{max} : 382 lx Distance de mesure : 50 cm </p>	

PLAQUE LUMINEUSE

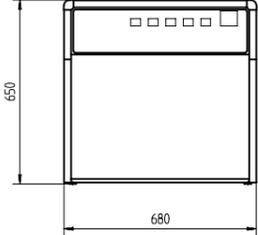
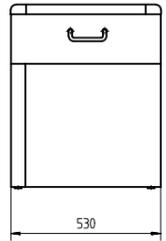
MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHÉMAS TECHNIQUES
 LPE 208	<p>LPE 208 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 2 x lampe fluorescente T16 8 W Appareillage : ballast électronique Cordon d'alimentation : env. 2 m; fiche secteur 2P+T</p> <p>Tête du luminaire : matériaux : tôle d'acier surface : laqué Poids : env. 2,6 kg Fixation : socle à poser Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : acrylique; blanc translucide Classe de protection : I</p>	Corps du luminaire gris lumière ton alu mat	111 831 000	  <p> E_{min} : 967 lx E_m : 1491 lx E_{max} : 1943 lx Répartition de la lumière </p>	

d'autres formats sont disponibles sur demande

PLAFONNIER

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	DONNÉES PHOTOMÉTRIQUES	SCHÉMAS TECHNIQUES
 <p>ALE 458</p>	<p>ALE 458 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 4 x lampe fluorescente T26 58 W blanc lumière du jour 5300 K Appareillage : ballast électronique Cordon d'alimentation : raccordement direct sans fiche Tête du luminaire : matériaux : tôle d'acier surface : laqué Poids : env. 30,5 kg Fixation : chaîne Mode d'allumage : commutable Commande : Interrupteur Protection des sources : acrylique; transparent Classe de protection : I</p>	Corps du luminaire gris	101 442 000	  <p> E_{max} : 1073 lx E_m : 1175 lx E_{min} : 1248 lx Distance de mesure : 150 cm </p>	
	d'autres formats sont disponibles sur demande				

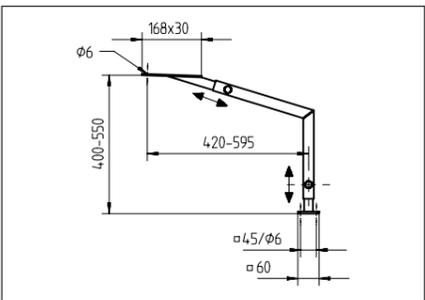
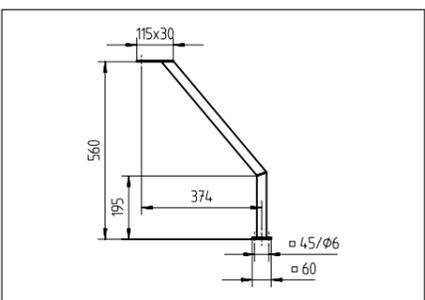
CABINE DE CONTRÔLE

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	TEINTES	N° DE COMMANDE	SCHÉMAS TECHNIQUES
 <p>FAK 40</p>	<p>FAK 40 Tension d'alimentation : 230 V / 50 Hz Equipement : 4 x lampe fluorescente T26 18 W blanc lumière du jour 6500 K 3 x lampe fluorescente T26 18 W blanc neutre 4000 K 1 x lampe fluorescente T38-UV 20 W Blacklight K 2 x lampe à incandescence M50 60 W blanc chaud 2700 K 1 x lampe halogène QR-LP48 20 W blanc chaud 3000 K ballast conventionnel Appareillage : Cordon d'alimentation : env. 3 m; fiche secteur 2P+T Tête du luminaire : matériaux : tôle d'acier surface : laqué Poids : env. 37,5 kg Fixation : socle à poser Mode d'allumage : commutable à multiples positions Commande : Interrupteur Classe de protection : I</p>	Corps du luminaire gris neutre intérieur et extérieur	101 431 000	 

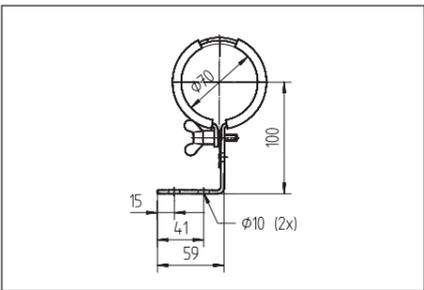
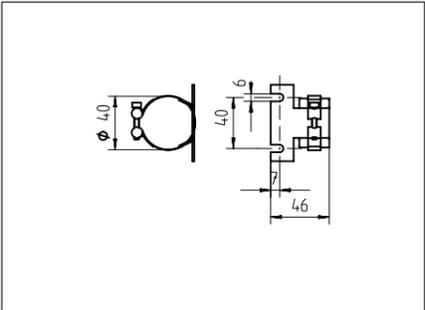
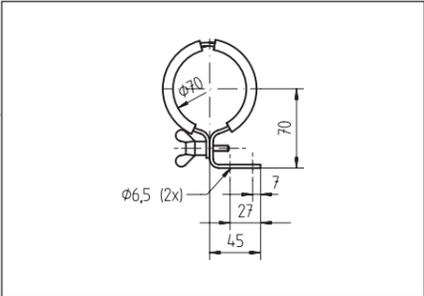
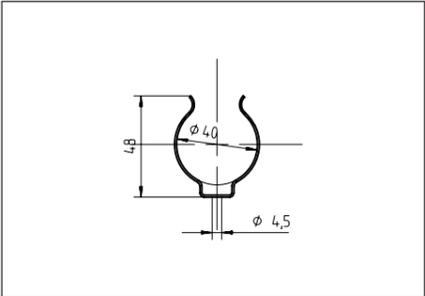
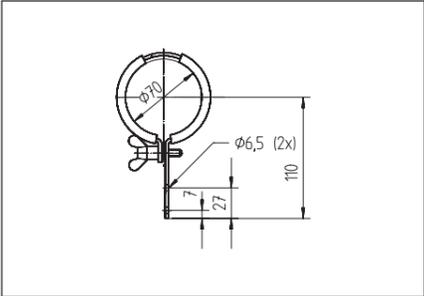
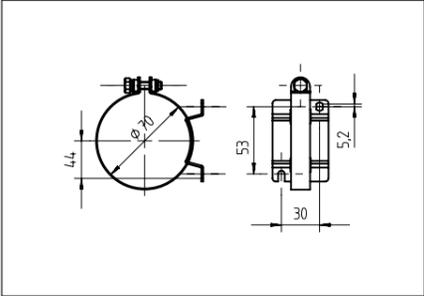
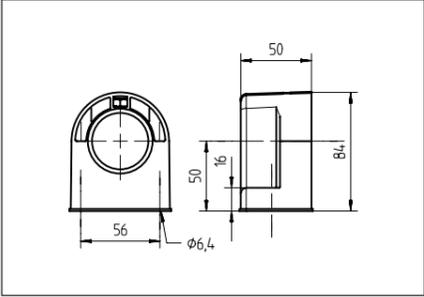
ACCESSOIRES

	MODÈLE	TEINTES	N° DE COMMANDE		MODÈLE	TEINTES	N° DE COMMANDE	
	Pince étau TK Ouverture TK 1/45 0 - 45 mm TK 1/65 0 - 65 mm TK 1/135 65 - 135 mm TK 1/165 95 - 165 mm TK 1/65 pour lampes ESD	noir noir noir noir noir	190 008 019 190 007 019 190 033 019 190 035 019 190 007 059			Equerre murale pour pied 60 x 60 mm pour pied 60 x 60 mm pour lampes ESD	noir blanc noir	300 213 018 300 213 038 300 213 028
	Pince de table TKV Ouverture 67 - 139 mm	noir	190 065 019			Fixation murale pour lampes de bureau lampes universelles SN 118 / 136 lampes à loupe LX 111 / SNL 319 / SNLE 319	noir blanc	308 218 109 308 218 119
	Socle de table pour tous les modèles avec pied 60 x 60 mm pour lampes ESD	noir gris lumière noir	190 036 039 190 036 119 190 036 109			Dispositif à fibre optique pour lampes halogènes Indice de protection IP 20 Permet d'éclairer les endroits difficiles d'accès comme p. ex. les machines miniatures, la micromécanique, pour l'éclairage des cavités, etc. Dimensions : Ø 10 mm, longueur 800 mm	001 364 002	
	Pied magnétique pour lampes pour machine - spots halogènes HPT, HPK, HSWT, HSWK pour lampes universelles MT 208	noir	190 057 019			Dispositif de marquage pour lampes halogènes Indice de protection IP 20 Travail ponctuel précis, les points de repère et de marquage sont visualisés par un réticule à croisillons lumineux. Des masques sont également fournis pour la projection d'un trait, d'un point et d'une flèche.	000 364 000	
	Piétement à cinq branches avec roulettes pour pied 60 x 60 mm sans roulettes pour pied 60 x 60 mm Poids : env. 6 kg Hauteur : 950 mm	Tige support noir noir	Piétement à cinq branches chromé 190 031 019 chromé 190 032 019			Loupe additionnelle pour lampes à loupe RLL 122 T et LX 111 Dimensions : Ø 112 mm Dioptries : 4,0	190 054 019	

ACCESSOIRES

	MODÈLE	N° DE COMMANDE	MODÈLE	N° DE COMMANDE	
	Loupe Pour lampes universelles ST 208 50 x 100 mm 4,0 Dioptries Verre	190 005 019		Loupe additionnelle Pour lampes à loupe FGL 118, SNL 319, SNLE 319 Dimensions : 90 x 50 mm Dioptries : 4,0 Verre Pour lampes ESD 	190 080 019 190 080 049
	Loupe Pour lampes universelles ST 124/136 105 x 175 mm 3,0 Dioptries Verre	190 135 019		Transformateurs Pour spots halogènes 20 W Indice de protection IP 20 230 V / 11,5 V dans boîtier 230 V / 11,5 V sans boîtier	150 037 019 150 111 019
	Loupe Pour lampes universelles SN 118/136 105 x 160 mm 3,0 Dioptries Verre	190 182 019		Transformateurs Pour spots halogènes 60 W- HGL 70 / HGLK 70 115-230 V / 23 V dans boîtier, Indice de protection IP 54 230 V / 23 V sans boîtier	150 049 019 150 048 019
	Loupe Pour lampes halogènes HP 20 50 x 100 mm 4,0 Dioptries Verre	190 062 019		Bras support Bras réglables Pour lampes de poste de travail modulaire blanc gris	190 023 019
	Optiques interchangeables pour LRE 122 Ø 120 mm Dioptries : 3,5 Matière de synthèse/cera-tec® Dioptries : 4 Verre Dioptries : 6 Matière de synthèse/cera-tec® Dioptries : 4 + lentille Verre	190 184 029 190 184 019 190 184 039 190 184 049		Bras support Bras fixes Pour lampes de poste de travail modulaire blanc gris	190 022 018

ACCESSOIRES

MODÈLE	N° DE COMMANDE	MODÈLE	N° DE COMMANDE
 <p>Collier de fixation Pour luminaires tubulaires Série RL 70 Avec caoutchouc profilé pour montage vertical</p>	SK1 021 719	 <p>Collier de fixation Pour luminaires tubulaires Série RL40 Collier pour fixation murale : en acier inox</p>	190 174 019
 <p>Collier de fixation Pour luminaires tubulaires Série RL 70 Avec caoutchouc profilé pour montage vertical</p>	SK0 995 719	 <p>Collier de fixation Pour luminaires tubulaires Série RL40</p>	306 266 022
 <p>Collier de fixation Pour luminaires tubulaires Série RL 70 Avec caoutchouc profilé pour montage vertical</p>	190 015 719		
 <p>Collier de fixation Pour luminaires tubulaires Série RL 70</p>	190 027 019		
 <p>Fixation spéciale Pour luminaires tubulaires Série AWD avec joint caoutchouc</p>	191 092 019		

«TABLEAU RÉCAPITULATIF DES SOURCES LUMINEUSES DE LA GAMME STANDARD»

Type de tube	Puissance nominale (W)	Température de couleur	IRC	Flux lumineux avec ballast électron. (lm)	Flux lumineux avec ballast convent. (lm)	Douille	N° de commande
Tubes fluorescents D 16 mm							
T 16	8	nw	2B	410	410	G5	450 008 010
T 16	8	tw-6500 K	1A	300	300	G5	450 008 030
T 16	24	nw	1B	1760	–	G5	450 024 012
T 16	39	nw	1B	3080	–	G5	450 039 012
T 16	54	nw	1B	4400	–	G5	450 054 012
T 16	80	nw	1B	6160	–	G5	450 080 012

Type de tube	Puissance nominale (W)	Température de couleur	IRC	Flux lumineux avec ballast électron. (lm)	Flux lumineux avec ballast convent. (lm)	Douille	N° de commande
Tubes fluorescents D 26 mm							
T 26	18	nw	1B	1300	1350	G13	450 018 010
T 26	18	tw-5400 K	1A	1000	1100	G13	450 018 120
T 26	18	tw-6500 K	1A	950	1000	G13	450 018 030
T 26	36	nw	1B	3200	3350	G13	450 036 010
T 26	36	tw-6500 K	1A	2200	2300	G13	450 036 030
T 26	38	nw	1B	2700	3000	G13	450 038 010
T 26	58	nw	1B	5000	5200	G13	450 058 100
T 26	58	tw-6500 K	1A	3550	3700	G13	450 058 030

Type de tube	Puissance nominale (W)	Température de couleur	IRC	Flux lumineux avec ballast électron. (lm)	Flux lumineux avec ballast convent. (lm)	Douille	N° de commande
Tubes fluorescents circulaires							
T-R 29	22	nw	2A	1100	1100	G10q	450 022 013

Type de tube	Puissance nominale (W)	Température de couleur	IRC	Flux lumineux avec ballast électron. (lm)	Flux lumineux avec ballast convent. (lm)	Douille	N° de commande
Tubes fluorescents compacts							
TC-S	7	nw	1B	–	400	G23	450 007 122
TC-S	9	nw	1B	–	600	G23	450 009 122
TC-SEL	9	nw	1B	600	–	2G7	450 009 160
TC-S	11	nw	1B	–	900	G23	450 011 122
TC-SEL	11	nw	1B	900	–	2G7	450 011 220
TC-DEL	18	nw	1B	1200	–	G24q-2	450 018 182
TC-TEL	18	nw	1B	1200	–	GX24q-2	450 018 192
TC-L	18	nw	1B	1200	1200	2G11	450 018 140
TC-F	18	nw	1B	1100	1100	2G10	450 018 162
TC-L	24	nw	1B	1750	1800	2G11	450 024 122
TC-L	36	nw	1B	2800	2900	2G11	450 036 122
TC-L	36	tw-5400 K	1A	2100	2200	2G11	450 036 190
TC-F	36	nw	1B	2700	2800	2G10	450 036 142
TC-L	40	nw	1B	3500	–	2G11	450 040 012
TC-L	55	tw-5400 K	1A	3000	–	2G11	450 055 032

Type d'ampoule	Puissance nominale (W)	Tension d'alimentation (V)	Angle de rayonnement	Douille	Intensité lumineuse maxi. (cd)	N° de commande	Remarque
Ampoules halogènes basse tension							
QR-CBC35	10	12	38°	GU4	300	320 744 010	Réflecteur dichroïque avec verre de protection
QR-CB51	20	12	10°	GU5,3	3800	320 471 090	Réflecteur dichroïque
QR-CB51	20	12	38°	GU5,3	600	320 471 110	Réflecteur dichroïque
QR-CB51	23	24	10°	GU5,3	4200	320 724 010	Fabrication spéciale
QR-LP48	20	12	8°	GY4	3100	300 581 010	Fabrication spéciale
QR48	20	24	8°	GY4	2600	300 581 020	Fabrication spéciale
QT12	55	12	–	PK22s	–	450 055 300	Fabrication spéciale
QT12	60	24	–	PK22s	–	450 070 300	Fabrication spéciale

Type d'ampoule	Puissance nominale (W)	Tension d'alimentation (V)	Angle de rayonnement	Douille	Flux lumineux (lm)	N° de commande	Remarque
Ampoule d'usage général							
M50	60	230	–	E27	7	450 060 172	Ampoule krypton

Type de tube	Puissance nominale (W)	Zone d'émission (W)	Douille	N° de commande	Remarque
Tubes fluorescents spéciaux					
T 16	8	UV-BLB	G5	450 008 210	Blacklight Blue

Explication des termes éclairagistes :

- Ballast convent. = ballast conventionnel
- Ballast électron. = ballast électronique
- Température de couleur de lumière (selon DIN 5035):
nw = blanc neutre; ww = blanc chaud; tw = blanc lumière du jour
- IRC indice de rendu des couleurs (selon DIN 5035):
1A: Ra= 90-100 1B: Ra= 80-89 2A: Ra= 70-79 2B: Ra= 60-69
- Dans la colonne « flux lumineux » est indiqué le flux lumineux nominal (à 25°C) indiqué par le fabricant.
- Les tableaux ci-dessus comprennent une sélection des tubes utilisés généralement dans les produits Waldmann. Les caractéristiques des tubes peuvent être modifiées en fonction des progrès techniques réalisés, il faut donc se référer le cas échéant au catalogue en vigueur publié par le fabricant des tubes.
- Données techniques complémentaires concernant les tubes avec d'autres puissances, rendus de couleurs (p. ex. pour l'imprimerie, les cabinets médicaux, l'industrie cosmétique), température de lumière ou fabrications spéciales peuvent être fournies sur demande.
- Des tubes de température de couleur ww avec rendu des couleurs 1B peuvent être fournis sur demande sans supplément.
- Certaines sources en fabrication spéciale ne peuvent être obtenues qu'auprès de la société Waldmann.

LE PROGRAMME WALDMANN DE A – Z.

Information	Page	Page	Information	Page	Page
Accessoires		148	SN 136/SNE 136	44	120
ALE		146	SNL 319/SNLE 319		132
AWD		90, 93	SNL 319 A	58 (EPA)	132 (EPA)
Bras support		151	Socles de table		148 (EPA)
Colliers de fixation		152	ST 107		118
Dispositif à fibre optique,			ST 124/STE 124		122
Dispositif de marquage		149	ST 136/STE 136		122
EBL 211	28, 30	112	ST 208		118
EBLE 211		112	STE 136 A	42 (EPA)	124 (EPA)
EBLCE 136		114-117	STE 155 T		124
Equerre murale		148 (EPA)	Transformateurs		151
ESD	66, 68 (EPA)		WD 211	28, 30	110
Etude d'éclairage	43				
Fixation murale		148			
FAK 40		146			
FGL 118/FGL 118 A		136 (EPA)			
Grossissement	60				
HG 70		102			
HGL 70		102			
HGLK 70		104			
HLC 107 - 111	64	140			
HLWC 107 - 111	64	142			
HLE 108	64	144			
HP 20	32, 34	106			
HPK 20		108			
HPT 20		108			
HPH 20		110			
HSW 20	20	94			
HSWK 20, 75		96, 100			
HSWT 20		98			
HSW 75	22 - 27	100			
Index des sources lumineuses		154			
Lampes pour poste de travail modulaire	48 - 53 (EPA)	128, 130 (EPA)			
LED	36				
LEDL 49R		126			
LLGT 120		104			
LRE 122	56	134			
LPE 208		144			
Loupes	54 (EPA)	149-151 (EPA)			
LX 111		138			
MT 208		126			
Pied magnétique		148			
Piétement à 5 branches		148			
Pincés étau		148 (EPA)			
RL 40	12	78, 80			
RL 70	14	82-92			
RLL 122T		134			
SN 118/SNE 118	44	120			

Les informations détaillées sur le thème ou le modèle de luminaire sont marquées sous le numéro de page noir.
La désignation entre parenthèse (EPA) indique les versions de lampes pour postes de travail antistatiques.
Les numéros de pages bleues mènent aux informations techniques détaillées.



Waldmann Eclairage

FORMULAIRE-FAX

De : _____

à : Waldmann Eclairage
 BP 23431-Reichstett
 67455 Mundolsheim Cedex
 Téléphone 03 88 20 95 88

Fax 03 88 20 95 68

Veillez me faire parvenir d'autres publications :

- Lampe de bureau**
- Eclairage architectural**
- Eclairage des laboratoires dentaires**
- Eclairage médical**
- Eclairage des locaux tertiaires**
- Veillez me contacter par téléphone :** _____

_____ Date

_____ Signature